



GRADO EN ECONOMÍA

CURSO ACADÉMICO

2020/2021

TRABAJO FIN DE GRADO

TÍTULO:

**IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS SMART EN LAS
COMUNIDADES AUTÓNOMAS ESPAÑOLAS**

**IMPACT OF SMART TECHNOLOGIES IN THE
SPANISH AUTONOMOUS COMMUNITIES**

Autor: Pablo Gómez Junquera

Director: Pablo Coto-Millán

FECHA: 15-11-2020

IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS SMART EN LAS COMUNIDADES AUTONÓMAS ESPAÑOLAS

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	3
ABSTRACT.....	3
1.INTRODUCCIÓN.....	4
2.ANTECEDENTES.....	5
2.1. Concepto de Smart City.....	5
2.2. Evolucion de lo rural a lo urbano.....	6
2.3. Medidas, planes y políticas de las Smart Cities en España.....	8
3.LOS TERRITORIOS INTELIGENTES.....	12
3.1.Estructura y características de Smart Territories.....	12
3.2. Como analizar si un territorio es inteligente.Indicadores.....	14
3.3. Santander Smart City Internacional.....	17
4.ANALISIS DE LAS SMART CITIES ESPAÑOLAS POR CC AA.....	17
4.1.Metodología.....	18
4.2.Datos.....	21
4.3.Resultados.....	22
5.CONCLUSIONES DEL ESTUDIO.....	25
Bibliografía.....	26
ANEXOS.....	27

RESUMEN

El objetivo de nuestro estudio es analizar el impacto de las tecnologías smart en las 17 comunidades autónomas españolas en el periodo de tiempo 2010-2018. Mediremos la eficiencia técnica a partir de un análisis de la frontera estocástica basado en el modelo de crecimiento de Mankiw et Al (1992).

Analizando una gran cantidad de variables para nuestro modelo llegamos a la conclusión de que en general las tecnologías smart tienen un efecto positivo en cuanto a la eficiencia técnica y permiten el crecimiento de nuestras ciudades en el periodo de tiempo estudiado.

PALABRAS CLAVE: Ciudad inteligente, tecnologías smart, eficiencia técnica, frontera estocástica, comunidades autónomas.

ABSTRACT

The objective of our study is to analyze the impact of smart technologies in the 17 Spanish autonomous communities in the period 2010-2018. We will measure technical efficiency from a stochastic frontier analysis based on Mankiw's et Al (1992) growth model.

Analyzing a large number of variables for our model, we come to the conclusion that in general smart technologies have a positive effect in terms of technical efficiency and allow the growth of our cities in the period of time studied.

KEYWORDS: Smart City, Smart technology ,Technical Efficiency, Stochastic Frontier, Autonomous communities.

1. INTRODUCCIÓN

Con la creciente modernización de las ciudades, en la última época ha surgido la idea de las smart cities, o ciudades inteligentes, grandes poblaciones a diferencia del entorno rural, que tratan de ser sostenibles y autosuficientes con elementos como infraestructuras y tecnologías para facilitar la vida al ciudadano y además reducir el gasto de energía y la contaminación de la propia ciudad.

Ésta idea de convivencia entre el ciudadano y la ciudad ha provocado que se realicen diversos análisis para estudiar la eficiencia de las ciudades inteligentes ya que se sabe gracias al estudio Cities in Motion que en un futuro cercano el 70% de la población mundial vivirá en ciudades.

Aunque en España el 80% de la población viva actualmente en ciudades nuestro estudio se va a realizar por comunidades autónomas para no dejar apartado ese 20% rural.

Realizaremos, por tanto, un análisis del nivel de implementación y utilización de las tecnologías Smart en las diferentes comunidades autónomas españolas a través del efecto en la eficiencia técnica de las variables asociadas al concepto Smart.

En nuestro país tenemos el “Plan nacional de ciudades inteligentes” con un presupuesto de 188 millones de euros.

Con este estudio vamos a analizar las diferentes variables por las que podremos saber el nivel de inteligencia de un territorio y su eficiencia de cara a la sociedad.

Teniendo en cuenta la organización administrativa de España y tomando como características que definen un territorio inteligente las consideradas el trabajo de investigación “Smart Cities” Ranking of European médium-sized cities” de Giffinger et al (2007), (SmartEconomy, Smart Mobility, Smart People, Smart Living, Smart Environment, Smart Governance.), analizaremos el efecto de la implantación de las tecnologías smart en la eficiencia técnica de las Comunidades Autónomas.

2. ANTECEDENTES

Cada año la Organización de las Naciones Unidas (ONU) realiza una reunión entre sus países miembros para hablar sobre los objetivos para cumplir la agenda 2030 del desarrollo sostenible.

Esta última de 2019 celebrada del 1 al 5 de abril tuvo como tema principal “Examen y evaluación del Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo y su contribución al seguimiento y examen de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”

En este 52º periodo de sesiones de la Población y Desarrollo se debatieron los avances del Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo acontecida en Egipto en 1994.

Se llegó a la conclusión de que a lo largo de los últimos años ha habido grandes progresos en cuanto a la calidad de vida de los ciudadanos se refiere, pero sin embargo sigue habiendo mucha disparidad entre los países desarrollados y los no desarrollados.

Se firmó por consenso una declaración que implica a todos los países con llevar a cabo los objetivos de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible de manera efectiva y acelerada.

Como conclusión se remarca la necesidad de que la sociedad muestre mayor interés por los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) y por los derechos humanos.

2.1 Concepto histórico y definición de Smart city.

En España, en 2004 la empresa ACCEDA reunió a varias empresas de varios sectores que junto con la ayuda de diferentes regiones y ciudades españolas crearon la primera llamada “Comunidad Digital”, un corto cinematográfico en el que se mostraba una ciudad de 5000 m² con viviendas, negocios y servicios de todo tipo basados en la tecnología e innovación como motor de la propia ciudad. En este corto se presentaba una “Ciudad digital” que luego pasarían a llamar “Ciudad Inteligente”.

También se cree que de manera oficial la primera vez que se uso el termino smart city fue en 2005 cuando la Fundación Clinton encargó hacer un análisis a la empresa multinacional Cisco sobre como su mandato podría ayudar al desarrollo de la ciudad en el futuro.

Sin embargo otros apuntan que en la década de los 90 en países como Australia o Malasia ya se usaba el termino smart city para referirse a proyectos de modernización de ciudades.

Muchas veces se usa el termino smart city como puro marketing para vender la modernización de una ciudad, sin embargo tenemos una serie de indicadores que veremos a lo largo de este trabajo con los que podremos saber si una ciudad es realmente “inteligente”.

Estos indicadores surgen de una primera acepción creada por Rudolfg Giffinger que exponía que los criterios de para evaluar si una ciudad era inteligente se dividían en economía, movilidad, medioambiente, habitantes , forma de vida y administración.

“El término “smart city” se ha constituido como un lugar común para referirse a una serie de estrategias y soluciones en forma de productos o servicios que incorporan un nivel determinado de digitalización al funcionamiento urbano en sus diferentes niveles”. (*Extracto del libro Descifrar la smart city. ¿Qué queremos decir cuando hablamos de smart cities?*).

Otra buena definición es la de Sergio Colado: “Ciudades capaces de gestionar los recursos y las fuentes de energía de manera óptima, para mejorar la calidad de vida de las personas y del entorno, optimizando los servicios y mejorando su rentabilidad de uso, englobando aspectos sociales, técnicos, políticos y funcionales” (Smart City. Hacia la gestión inteligente, Sergio Colado, 2013).

Como podemos observar hay diferentes definiciones del término smart city ya que es un término cambiante y emergente con el paso de los años.

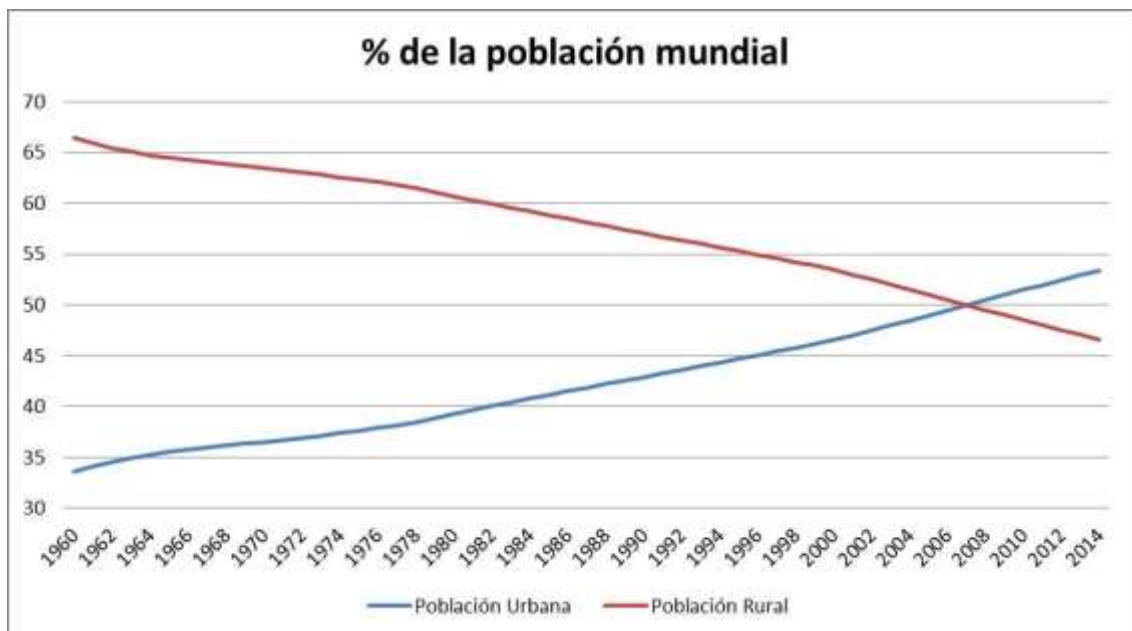
2.2 Evolución de lo rural a lo urbano.

El éxodo rural se dio sobretodo o de forma más acelerada a partir de la revolución industrial donde los trabajadores del campo emigraban a las ciudades en busca de mejores salarios con la aparición de las fabricas. Aquí la mayor parte de los empleos no exigía ninguna preparación así que cualquier ciudadano del campo estaba capacitado para estos trabajos y que además eran mejor pagados que los suyos.

Sin embargo los primeros años la diferencia entre el pueblo y la ciudad no era tan grande. El motor que propulso esta diferencia fue la tecnología. Cuando apareció la innovación en las ciudades hubo un crecimiento positivo muy grande con algunos inventos como el motor de combustión que sustituyo a la máquina de vapor. El entorno rural sin embargo con la falta de innovación y la pérdida de capital humano tuvo un crecimiento negativo y empezó la brecha entre un entorno y otro.

A partir de este momento tanto la forma de vida como la economía en las ciudades tuvo un crecimiento exponencial hasta nuestros días.

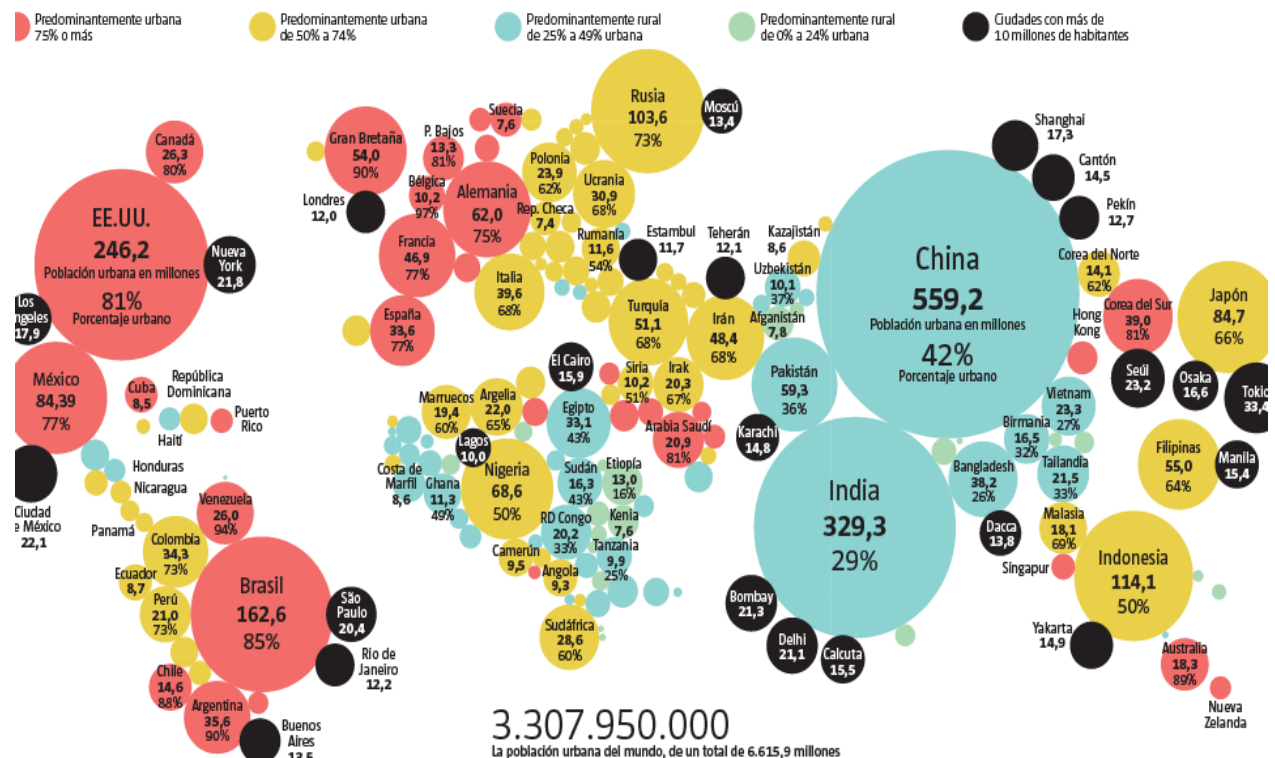
Como observamos en la figura, en 2008 la población urbana supero por primera vez a la rural y se estima que para 2050 el 70% de la población mundial viva en ciudades.



Fuente: Banco Mundial, Cálculos dinero

En España, en la actualidad, hay un problema con la despoblación del entorno rural y es que numerosos pueblos de todo el país se están quedando vacíos y se está perdiendo mucho factor trabajo que ahora se llevan las multinacionales. Debido a esto se están desarrollando diversas políticas para repoblar “la España vaciada” así como ayudar a las personas que quieran mudarse a estos pueblos con ayudas económicas o con casas de poco coste. Este tipo de planes se están adoptando en otros países de Europa como Alemania o Italia y tratan de que no se acaben abandonando los pueblos e intentando evolucionar su forma de vida aquí por ejemplo con casas rurales, más dedicado al turismo que busque la tranquilidad en el campo que al propio y típico trabajo de campo.

“La concentración de la población en las ciudades a partir de la segunda mitad del siglo XIX es el fenómeno demográfico más llamativo y de mayor trascendencia social y económica en las diferentes regiones del mundo” (Vinuesa, en Puyol et al, 1993, p. 174).



Fuente: Mapa urbano del siglo XXI (UNFPA)

2.3. Medidas, planes y políticas de las Smart Cities en España

España se califica a sí misma como referente en cuanto al desarrollo de ciudades inteligentes con más de 60 por todo el país y con estímulos como el Plan Nacional de ciudades inteligentes dotado con un presupuesto de 188 millones de euros por el Ministerio de Energía, Turismo y Agenda digital con los que España tiene como objetivo facilitar la vida al ciudadano, ahorro energético y disminución de emisiones entre otras cosas. Con estas políticas e impulsos en esta materia España ha creado una nueva industria tecnológica a desarrollar en los próximos años y cuyo último objetivo es aumentar el peso de las TIC en la economía española maximizando la productividad y la competitividad de estas.

A continuación vamos a describir los últimos planes realizados por España en este siglo.

-En primer lugar en el año 2000 se aprueba el plan "INFO XXI", este sería el primer movimiento en nuestro país relacionado con las ciudades inteligentes y las TIC, se hizo siguiendo la corriente europea "Estrategia e-Europe" y la "Estrategia de Lisboa".

Consistía en imponer una serie de medidas para acercar la "Sociedad de la información" a todos los ciudadanos de nuestro país.

Algunas de estas medidas eran:

- Promover la introducción de las nuevas tecnologías en las empresas,
- Invertir en el futuro, es decir, enseñar a los más jóvenes el funcionamiento de las nuevas tecnologías
- Invertir en las personas, es decir, ayudas de empleo, organización del trabajo ayuda para personas con necesidades especiales...
- Contribuir con la globalización de nuestro país para no quedarnos atrás respecto a las TIC en otros países.

-En segundo lugar tenemos el Plan Avanza que fue aprobado en el año 2005, este plan tenía como objetivo la adaptación de las TIC a un modelo de crecimiento económico compuesto por la competitividad y la productividad que con la igualdad social y la mejora de la calidad de vida tuviera como resultado una serie de ventajas para los ciudadanos.

Con este plan se pretendía que el gasto total de las TIC sobre el PIB fuese de un 7% para el año 2010.

El plan avanza se enfoca en 5 áreas de actuación:

- Hogar e inclusión de ciudadanos
- Competitividad e Innovación
- Educación en la era digital
- Servicios públicos digitales
- Contexto digital

-En tercer lugar tenemos el Plan Avanza 2 aprobado en 2009 y que es una continuidad de el Plan Avanza y se trató de dar más peso todavía a las TIC dentro de nuestro modelo de crecimiento económico. Algunas medidas eran ayudar a empresas que desarrollaran nuevos productos o basadas en la innovación, ayudar a las personas con necesidades especiales a incorporarse a las administraciones nacionales con ayuda de las nuevas tecnologías, renovación tecnológica de las administraciones públicas con el desarrollo del DNI electrónico y desarrollo de nuevas plataformas en las entidades de la educación y sanidad. También se actualizarían mediante las nuevas tecnologías los servicios públicos así como de telecomunicaciones, esto se centraba en las infraestructuras de las ciudades como por ejemplo el paso de la televisión pública a la TDT.

-A continuación como una segunda parte del plan anterior tenemos la Estrategia 2011-2015 del Plan Avanza 2 que cuenta con 10 objetivos principales:

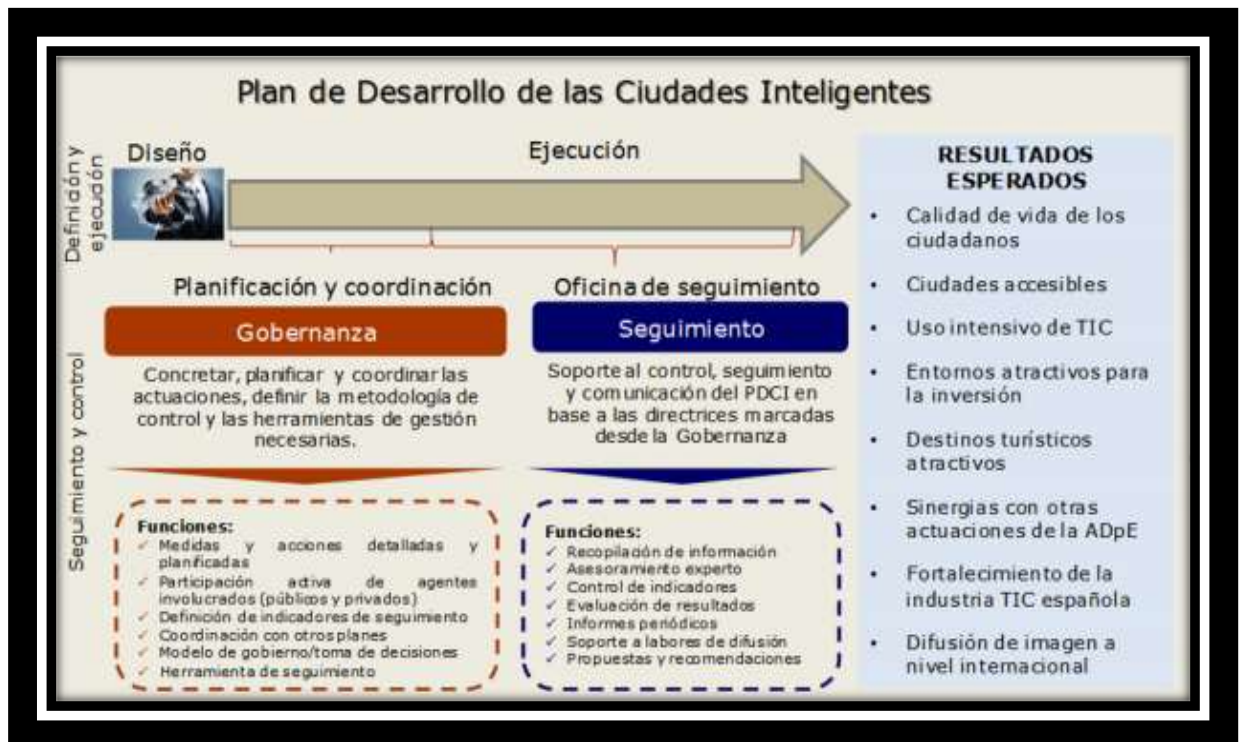
1. Promover procesos innovadores en las administraciones públicas con ayuda de las TIC.
2. Aumentar el peso de las TIC en la sanidad y el bienestar social.
3. Fomentar las TIC en la educación.
4. Mejorar la capacidad y la extensión en las redes de telecomunicaciones.
5. Mejorar la seguridad entre la ciudadanía y las empresas.
6. Incremento de los servicios digitales para los ciudadanos.
7. Incrementar la soluciones TIC de negocio en las empresas.
8. Desarrollar las capacidades tecnológicas del sector TIC.
9. Fortalecer el sector de contenidos digitales garantizando la mejor protección de la propiedad intelectual en el actual contexto tecnológico y dentro del marco jurídico español y europeo.
10. Impulsar las TIC verdes.

-Más tarde llegó el Plan Nacional de Ciudades Inteligentes 2015-2017.

A diferencia de los planes anteriores en los que se buscaba reducir el coste de los servicios para el crecimiento económico gracias a las TIC, en este plan se quiso ir un poco mas lejos dando importancia a crear una serie de herramientas para que los ciudadanos no necesitasen la ayuda de los trabajadores públicos para hacer determinadas tareas. Es decir, ahora el ciudadano puede resolver muchos de sus problemas sin tener que acudir a las oficinas de las administraciones públicas, todo esto gracias a lo que se llamó “plataformas de ciudad”.

Este plan se centro en cinco objetivos:

1. Turismo inteligente
2. Objetos internos de ciudad
3. 5G
4. Territorios rurales inteligentes
5. Servicios públicos 4.0 en plataformas de ciudad y entorno rural



Fuente: Gobierno de España, Ministerio de industria ,energía y turismo.

-Por último tenemos el Plan Nacional de Territorios Inteligentes impulsado por el Ministerio de Energía, Turismo y Agenda digital en el 2017 hasta la actualidad.

Como antecedente,sabemos que España en 2015 consiguió llegar al nivel medio europeo de desarrollo dónde destacamos sobre todo en los servicios públicos digitales.

Los objetivos económicos de este modelo son:

1. Continuar incrementando el número de empresas y el volumen de negocio
2. Mejorar el saldo comercial del sector
3. Impulsar la sofisticación de la demanda

También observamos algunos cambios como por ejemplo el cambio de concepto e ciudad a territorio ya que usando el término ciudad solo se centraba en las grandes ciudades dejando al margen las pequeñas ciudades o el entorno más rural por eso se evolucionó al término territorio que engloba todo.

Para la implementación de este plan se creo el Foro Sectorial de Territorios Inteligentes formado por 6 ministerios y otras administraciones y empresas relevantes en este sector. Esto completa esa parte necesaria de gobernanza común para aplicar este tipo de medidas con más facilidad.

Como objetivo final el modelo pretende ofrecer mejores servicios a los ciudadanos, ayudar a los territorios más desfavorecidos y crear nuevos modelos de negocio a través de la innovación y la tecnología que permitan un gran crecimiento de la economía. Ahora se le da una gran importancia al sector big data que antes era más desconocido. Esto permite contemplar una gran cantidad de datos por parte de las administraciones y conseguir soluciones de forma automatizada.

En definitiva este plan es muy necesario y de gran utilidad para desarrollar nuestro sistema social y económico y actualizarlo concorde a las nuevas tecnologías dándole un valor mucho mayor.

3. Los territorios inteligentes

3.1. Estructura y características de los Smart Territories

Para evaluar si un territorio es inteligente, debemos establecer unas pautas comunes para medir la tecnología del territorio según unas determinadas características que se puedan aplicar a cualquier territorio, cubriendo así varios campos. Según Manville et Al.(2014) podemos medir la inteligencia de un territorio según estas seis características: smart economy, smart governance, smart mobility, smart living, smart people y smart environment.

A continuación describiremos brevemente en qué consiste cada una de estas características.

1. SMART ECONOMY O ECONOMIA INTELIGENTE:

-“Este concepto agrupa tanto innovación como competitividad a través de los cuales las TIC aumentan la eficiencia de la ciudad y por tanto su economía”.

Vinod Kumar & Dahiya (2016)

2. SMART GOVERNANCE O GOBIERNO INTELIGENTE:

“En este ámbito también toman un papel muy importante tanto el big data como las TIC que ayudaran al gobierno en algunas tareas con una administración electrónica con la que facilitara a las instituciones el manejo de la ciudad y propondrá una mayor eficiencia”.

Jimenez-Gomez (2013)

3. SMART MOBILITY O MOVILIDAD INTELIGENTE:

En este aspecto hablamos sobre la utilidad de los dispositivos inteligentes para las transportes públicos o no públicos en referencia a horarios u atascos por ejemplo y también en cuanto a la reducción de emisiones contaminantes. Esto mejora el tránsito por la ciudad al ciudadano y mejora la eficiencia.

4. SMART LIVING O CALIDAD DE VIDA INTELIGENTE:

En este apartado de vida inteligente nos centramos en la mejora de la calidad de vida del ciudadano gracias a los diferentes recursos que puede ofrecer la tecnología en la ciudad.

5. SMART PEOPLE O CIUDADANO INTELIGENTE:

“Por smart people entenderemos que la propia ciudad proporciona diversos recursos gracias a la tecnología y a las TIC para facilitar al ciudadano diferentes aspectos como la educación, facilidades laborales o la innovación”.

Vinod Kumar & Dahiya (2016)

6. SMART ENVIROMENT O MEDIOAMBIENTE INTELIGENTE:

La ciudad inteligente cuenta con varios dispositivos para mejorar la habitabilidad como el control de contaminación en el aire o control de ruidos. También en este aspecto se incluyen la trata de residuos y aguas de forma innovadora y eficiente gracias a la tecnología y el uso prioritario de energías renovables.

3.2. Cómo analizar si un territorio es inteligente

Para saber si un territorio es inteligente podemos usar varios indicadores que nos darán una información relevante sobre el territorio analizado, su innovación tecnológica y aplicación de las TIC. La ISO es una organización no gubernamental que se encarga de crear estándares internacionales e informes técnicos y guías de todo tipo.

Uno de estos indicadores creados por esta asociación es el ISO 37120 que junto con el ISO 37101:2014 se van actualizando con los años, el ultimo es el ISO 37101:2018 y consigue cuantificar el desempeño de los servicios, la planificación y gestión de la ciudad y la calidad de vida.

Los principales temas a tratar del ISO 37101 son:

Economy

Education

Energy

Environment

Recreation

Safety

Shelter

Solid waste

Telecommunications and innovation

Finance

Fire and emergency response

Governance

Health

Transportation

Urban planning

Wastewater

Water and sanitation

“Este estándar para la normalización explica más de cien indicadores que deben ser medidos y cómo se debe hacer para ello, siendo 46 de ellos indispensables y 54 solo recomendables” (Karayannis, 2014).

Otro indicador es el elaborado por Boyd Cohen (2011) llamado “Rueda de las ciudades inteligentes” que ha servido de modelo para numerosos autores, empresas y otras organizaciones. Boyd colaboro con ciudades como Barcelona y Buenos Aires con las cuales desarrollo unos indicadores para comparar diferentes smart cities. A continuación en la siguiente figura vemos los diferentes aspectos que abarca.



Re-designed by Manuchis.

Fuente: EADA Business School, Boyd Cohen

Otro indicador elaborado por el IESE Business School en Navarra con la ayuda de Center for Globalization and Strategy es el “Índice de Cities in Motion” con el que examinaron 174 ciudades de 57 países. Abarca 9 sectores que son tecnología, proyección internacional, planificación urbana, movilidad y transporte,

medioambiente, gobernanza, economía, cohesión social y capital humano. De estos 9 sectores se analizan 96 indicadores.

Como resultado de este índice se elaboro un ranking de varias ciudades de todo el mundo en el que en el 2019 en el primer puesto se encuentra Londres seguida de Nueva York mientras que en España Madrid y Barcelona se encontraban en los puestos 24 y 28 respectivamente.

Por último vamos a hablar de los indicadores que se han usado en España para medir si una ciudad es inteligente por el Plan Nacional de Ciudades Inteligentes y que vamos a usar nosotros en nuestro análisis por CC.AA.

Son los usados en el informe “Smart cities Ranking of European medium-sized cities”,(Giffinger et Al 2007).Este estudio considera e incluye numerosos indicadores a partir de las seis características que ya hemos mencionado varias veces anteriormente: Smart economy, smart people, smart governance, smart living, smart mobility y smart environment.

SMART ECONOMY (Competitiveness)	SMART PEOPLE (Social and Human Capital)
<ul style="list-style-type: none">▪ Innovative spirit▪ Entrepreneurship▪ Economic image & trademarks▪ Productivity▪ Flexibility of labour market▪ International embeddedness▪ <i>Ability to transform</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Level of qualification▪ Affinity to life long learning▪ Social and ethnic plurality▪ Flexibility▪ Creativity▪ Cosmopolitanism/Open-mindedness▪ Participation in public life
SMART GOVERNANCE (Participation)	SMART MOBILITY (Transport and ICT)
<ul style="list-style-type: none">▪ Participation in decision-making▪ Public and social services▪ Transparent governance▪ <i>Political strategies & perspectives</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Local accessibility▪ (Inter-)national accessibility▪ Availability of ICT-infrastructure▪ Sustainable, innovative and safe transport systems
SMART ENVIRONMENT (Natural resources)	SMART LIVING (Quality of life)
<ul style="list-style-type: none">▪ Attractivity of natural conditions▪ Pollution▪ Environmental protection▪ Sustainable resource management	<ul style="list-style-type: none">▪ Cultural facilities▪ Health conditions▪ Individual safety▪ Housing quality▪ Education facilities▪ Touristic attractivity▪ Social cohesion

Fuente: “Smart cities Ranking of European medium-sized cities”,(Giffinger et Al 2007)

Este informe contempla que una buena manera de mirar hacia el futuro en cuanto a la innovación tecnológica de la ciudad es fijarse en el desarrollo de estas seis características y los indicadores incluidos en ellas.

3.3. Santander Smart City Internacional

Santander es una de las Smart City más activas de España y Europa como bien se ha hecho saber en la prensa internacional. A lo largo de toda la ciudad están instalados miles de dispositivos en los servicios públicos con los cuales el ayuntamiento puede gestionarlos de manera inteligente y a la vez el ciudadano puede interactuar con ellos a través de aplicaciones móviles para por ejemplo saber el estado actual del tráfico, del transporte o de los aparcamientos.

Aún así, la ciudad sigue evolucionando y gracias a empresas como Telefónica se está creando una plataforma que almacene todos los datos de los servicios inteligentes para funcionar como uno solo, una plataforma llamada Santander Smart City. Esto agrupa desde los servicios públicos como agua, residuos, transporte etc. hasta servicios del ayuntamiento como bomberos, policía etc.

Esta unión permite ganar en eficiencia en todos los aspectos tanto a la propia ciudad como al ciudadano.

4. ANÁLISIS DE LAS SMART CITIES ESPAÑOLAS POR CC.AA

A continuación vamos a estudiar el nivel de desarrollo tecnológico que se ha introducido en las 17 comunidades autónomas de España que ha permitido la evolución de territorios a territorios inteligentes (Ceuta y Melilla debido a un desarrollo inferior en cuanto a lo Smart se refiere y una falta de datos para poder comparar con las demás comunidades se mantendrán al margen de este análisis).

Como hemos descrito a lo largo de nuestro estudio observamos diferencias en cuanto al nivel de desarrollo en las comunidades autónomas siendo punteras en la actualidad Madrid y Barcelona.

Hoy en día las tecnologías smart son imprescindibles para nuestra economía y este porcentaje va en aumento asique la finalidad de este estudio va a ser analizar la notable eficiencia de la implementación de las tecnologías smart en las diferentes comunidades autónomas españolas y como esto mejora nuestro modelo económico.

4.1. Metodología

En este apartado vamos a mostrar la forma de obtener la eficiencia de todas las comunidades autónomas a partir de los diferentes parámetros analizados y con los que hemos obtenido los datos desde 2010 hasta 2018 tanto en el INE como en EUROSTAT.

En nuestro análisis práctico vamos a basarnos en el modelo de crecimiento de Mankiw et al (1992) analizando la eficiencia técnica con una metodología de frontera estocástica desarrollada por Battese and Coelli (1995).

Basándonos en el modelo de crecimiento de Mankiw et al(1992), la producción de cada CCAA i en el año t , Y_{it} , se determina por los niveles de K_{it} , H_{it} y L_{it} (definiendo Y como producto interior bruto a precios de mercado, K como la formación bruta de capital fijo, población activa con estudios superiores y H como población activa). Partimos de la ecuación (1) para desarrollar el modelo teórico:

$$Y_{it} = F(A_{it}, K_{it}, L_{it}, H_{it}) \quad , i=1, \dots, N \quad t=1, \dots, T \quad (1)$$

El parámetro A_{it} describe la productividad neutral de Hicks y se supone que es afectado por un conjunto de variables, Z_{it} . Ecuación (1) puede reescribirse como:

$$Y_{it} = A(Z_{it}) F(K_{it}, L_{it}, H_{it}) \quad , i=1, \dots, N \quad t=1, \dots, T \quad (2)$$

Donde $A(Z_{it}) = TFP_{it}$, es nivel de la productividad total de los factores en la Ecuación (2). Siguiendo la literatura de eficiencia (por ejemplo, Coelli et al., 2005), el componente TFP_{it} puede descomponerse en el nivel de tecnología, B , una medida de ineficiencia, U_{it} , que depende de las covariables Z_{it} , y un error aleatorio o ruido blanco, V_{it} , que captura la naturaleza estocástica de la frontera.

$$TFP_{it} = B U_{it} (Z_{it}) V_{it} \quad i=1, \dots, N \quad t=1, \dots, T \quad (3)$$

Si escribimos la ecuación (2) en forma translog, y añadiendo un retardo de la variable output que capture la posible endogeneidad existente, tenemos:

$$y_{it} = \beta_0 + \alpha y_{i,t-1} + \beta_1 hit + \beta_2 kit + \beta_3 lit + \frac{1}{2} \beta_{11} (hit)^2 + \frac{1}{2} \beta_{22} (kit)^2 + \frac{1}{2} \beta_{33} (lit)^2 + \beta_{12} hitkit + \beta_{13} hitlit + \beta_{23} kitlit + \theta_1 t + \theta_2 t^2 + (vit-uit) \quad (4)$$

Donde:

Los nombres de las variables en minúsculas (y, k, l y h) indican que serán tomadas en logaritmos.

$-\beta$, α y θ son vectores de parámetros desconocidos objeto de estimación.

$-vit$ es una variable aleatoria independiente e idénticamente distribuida según $N(0, \sigma^2)$, y distribuida independientemente de uit .

El modelo de efectos de ineficiencia (5):

$$-Uit = zit\delta + wit \quad (5)$$

Donde zit es un vector ($1 \times m$) de variables explicativas determinantes de la ineficiencia de la producción de las CCAA a lo largo del tiempo.

$-\delta$ es un vector ($m \times 1$) de coeficientes desconocidos objeto de estimación.

$-Wit$ es una variable aleatoria $N(0, \sigma^2)$, pero no está necesariamente idénticamente distribuida.

$-Uit$ sigue una distribución normal truncada no negativa según $N(zit\delta, \sigma^2)$.

La Eficiencia técnica (ET) de producción para la CCAA i -ésima en la observación t -ésima se define por el método ecuación:

$$TE_{it} = \exp(-uit) = \exp(-zit\delta - wt).$$

Seguindo Battese y Coelli (1995), el método de máxima verosimilitud se utilizará en la estimación simultánea de la frontera estocástica y del modelo de efectos de ineficiencia.

La expresión (6) muestra especificación del modelo de efectos de ineficiencia de las CCAA:

$$-Uit = \delta_0 + \delta_1 AllSmartit + \eta_1 pourbit + \eta_2 tit + Wit \quad (6)$$

Alternativamente se empleará la expresión (7) como especificación del modelo de efectos de ineficiencia, a fin de valorar el efecto que cada una de las partes que definen el territorio inteligente:

$$-U_{it} = \delta_0 + \delta_1 Ec_{it} + \delta_2 Pe_{it} + \delta_3 Go_{it} + \delta_4 Mo_{it} + \delta_5 Env_{it} + \delta_6 Liv_{it} + \eta_1 Pourbit + \eta_2 Wit + Wit \quad (7)$$

VARIABLES UTILIZADAS EN EL MODELO PRÁCTICO Y TEÓRICO

FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN

Y_{it}=PIB Producto interior bruto a precios de mercado, en Base 2010 (€)

H_{it}=PA Población Activa.

K_{it}=PAe Población Activa con estudios superiores

L_{it}=FBKF Formación bruta de capital fijo

VARIABLES DE CONTROL

Ec_{it}=SMARTECONOMY

Pe_{it}=SMARTPEOPLE

Go_{it}=SMARTGOVERNANCE

Mo_{it}=SMARTMOBILITY

Env_{it} =SMARTENVIRONMENT

Liv_{it} =SMARTLIVING

AllSmart_{it}=ALLSMART Variable Smart (Media aritmética de las variables smart)

Pourbit=PU % Población urbana respecto el total de población

4.2. Datos

En este apartado trataremos de definir y explicar los diferentes datos que hemos utilizado para nuestro estudio.

En primer lugar para poder operar con todos los datos de las diferentes variables en el programa Rstudio utilizado para nuestro trabajo, es necesario juntar todos los datos en una sola tabla de Excel.

Una vez tenemos esta tabla, como estamos usando diferentes variables que no tienen nada que ver entre ellas las unidades van a ser diferentes por lo que nosotros hemos decidió normalizar todas las variables par poder compararlas entre ellas asique formamos otra tabla no todos los datos normalizados.

A continuación en cuanto a las variables smart, estas están formadas por diferentes “subvariables” como por ejemplo la variable SMARTECONOMY está formada por las variables, solicitud de patentes nacionales, empresas activas, gastos internos totales en I+D, total investigadores, total personal en I+D, trabajadores en ciencia y tecnología y nacimiento armonizado de empresas.

Para obtener una sola variable cogemos los datos normalizados y hacemos la media aritmética de todos ellos.

Al final del trabajo, en el anexo se pueden observar todas las tablas de datos recogidas tanto en el INE como en EUROSTAT desde el 2010 al 2018.

Tabla con los estadísticos descriptivos de las variables utilizadas.

	Mínimo	Media	Máximo	Desv.Típica
PIB	7517137	63930460	230794788	62251168
PIB1	7517137	63162313	223987828	61267678
PA	152,7	1352,4	4043,7	1.230,6
Pae	57,6	498,1	1674,7	475,6
FBKF	1637078	12542985	47073234	12299098
PU	150876	1433977	5595023	1570196
SMARTECONOMY	-0,806	0,003288	2,43	0,9139015
SMARTPEOPLE	-0,966	0,03952	1,83	0,7521276
SMARTGOVERNANCE	-1,319	-0,01608	1,64	0,6933634
SMARTMOBILITY	-0,766	0,02537	1,75	0,7610415
SMARTENVIRONMENT	-1,327	0,0146	1,312	0,5340533
SMARTLIVING	-0,771	-0,005209	1,171	0,3858623

Fuente: Elaboración propia

4.3. Resultados

A continuación vamos a analizar los resultados obtenidos en nuestro análisis de la frontera estocástica de Battese and Coelli y un análisis de los modelos de ineficiencia.

TABLA DEL ANÁLISIS DE LA FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN ByC

	Estimate	Std..Error	z.value	Pr...z..	
(Intercept)	19,24869	0,075067	256,4185	0	
PIB1	-1,4E-09	1,17E-09	-1,16099	0,245647188	
PA	0,072203	0,081441	0,886568	0,375311479	
PAe	0,15345	0,081238	1,888879	0,058908083	*
FBKF	-0,17006	0,073185	-2,32375	0,020138922	**
t	-0,04733	0,023657	-2,00071	0,045423134	**
t2	0,006762	0,002538	2,663984	0,007722123	***
I(PA^2)	-0,1955	0,309931	-0,63079	0,528179146	
I(PAe^2)	-0,7473	0,291767	-2,56129	0,010428538	**
I(FBKF^2)	-0,61993	0,172162	-3,60086	0,00031717	***
I(PA * PAe)	0,268583	0,673299	0,398906	0,689962106	
I(PA * FBKF)	0,038012	0,254631	0,149283	0,881330391	
I(PAe * FBKF)	1,30453	0,282373	4,619875	3,83971E-06	***
Z_(Intercept)	1,512601	0,214528	7,050819	1,77868E-12	***
Z_PU	-2,9E-07	1,46E-07	-1,96067	0,049916988	**
Z_SMARTECONOMY	-1,13414	0,2306	-4,91822	8,7336E-07	***
Z_SMARTLIVING	-0,44033	0,143941	-3,05911	0,002219973	***
Z_SMARTENVIRONMENT	0,092588	0,085015	1,089079	0,276119149	
Z_SMARTMOBILITY	-0,17045	0,099997	-1,70457	0,088274712	*
Z_SMARTGOVERNANCE	-0,07523	0,073346	-1,02564	0,305061846	
Z_SMARTPEOPLE	0,306728	0,138213	2,219243	0,026470212	**
Z_t	0,033208	0,013605	2,440904	0,014650555	**
sigmaSq	0,0841	0,010312	8,155407	3,48006E-16	***
gamma	0,999999	3,99E-05	25036,27	0	***

Significación de variables: si pvalor<0.01 à ***, si pvalor<0,05à **, si pvalor<0,1 à *.

Fuente: Elaboración propia

En primer lugar en cuanto a las variables input podemos observar que las tecnologías smart ,con las variables que hemos analizado es necesaria sobre todo la población activa con estudios superiores (0,15) en vez de solo la población activa (0,072).Esto es fácil de entender ya que las tecnologías smart requieren un conocimiento avanzado para su desarrollo y gran cantidad de las subvariables que componen estas variables smart asi lo muestran.

Por esto podemos saber también que el PIB es más sensible a cambios en la PAe y por tanto sería necesario invertir más en educación antes que en capital.

Como la suma de los coeficientes asociados a las variables input supera la unidad podemos decir que el modelo presenta rendimientos crecientes a escala.

Después en cuanto a las variables output podemos observar que el coeficiente de la población urbana es positivo luego esta variable tiene efectos negativos para la eficiencia técnica. A lo largo de nuestro trabajo hemos comprobado que a largo plazo, como muestran algunos estudios en 2050 la mayor parte de la población mundial se situara en las ciudades y esto podría producir un colapso.

En cuanto al modelo de ineficiencia y nuestras variables smart podemos observar que son todas significativas excepto smart governance y smart environment. Además smart environment y smart people tienen signo positivo y esto quiero decir que tienen efectos negativos sobre la eficiencia técnica. Esto puede explicarse porque las variables que forman smart environment en primer lugar tienen que ver con la inversión en la protección del medio ambiente que a nivel europeo no es muy grande y en cuanto a la variable smart people tiene que ver sobre todo con la población con formación profesional y otras formaciones en vez de la población con estudios superiores.

El signo negativo de las demás variables smart quiere decir que es inversamente proporcional a la eficiencia técnica, es decir, cuanto mayor valor tenga al ser negativo, más efectos positivos tendrá sobre la eficiencia.

La variable smart economy (-1,13) es la que más impacto tiene sobre la eficiencia técnica y esto es fácil de explicar porque algunas de sus subvariables son solicitud de nuevas patentes, inversión en I+D y tecnología.

La siguiente variable que más impacto tiene es smart living (-0,44) ya que se compone de otras variables como el equipamiento cultural y educacional.

Todos estos factores hacen que estas variables tengan gran impacto en la eficiencia técnica y por tanto en las ciudades inteligentes.

TABLA DE EFICIENCIA MEDIA ENTRE 2010 Y 2018 POR CCAA

1 Andalucía	0,79
2 Aragón	0,18
3 Asturias	0,11
4 I. Balears	0,14
5 Canarias	0,19
6 Cantabria	0,06
7 C. y León	0,25
8 C. La Mancha	0,18
9 Cataluña	0,95
10 Valencia	0,49
11 Extremadura	0,08
12 Galicia	0,27
13 Madrid	0,99
14 Murcia	0,14
15 Navarra	0,09
16 País Vasco	0,32
17 Rioja	0,04

Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar las comunidades autónomas que ocupan los primeros lugares son Madrid Cataluña y Andalucía respectivamente. Tiene sentido ya que tanto Madrid como Barcelona son las ciudades más desarrolladas de España y en cuanto Andalucía cuenta con ciudades como Málaga y Sevilla que se han desarrollado mucho en cuanto a ciudades inteligentes se refiere.

En las últimas posiciones nos encontramos a La Rioja, Cantabria Y Extremadura que podría explicarse por la gran cantidad de población en entorno rural. Pero esto no quiere decir que no tengan un desarrollo de las tecnologías smart.

TABLA DE LA EFICIENCIA TECNICA MEDIA POR AÑOS

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
0,313	0,320	0,312	0,325	0,307	0,311	0,309	0,321	0,295

Fuente: Elaboración propia

En esta tabla observamos la media de la eficiencia técnica en el periodo 2010-2018 de todas las comunidades autónomas españolas. Podemos observar que sigue un buen desarrollo de las tecnologías smart manteniendo una eficiencia técnica estable.

5. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

Tras un largo análisis de las tecnologías smart en las 17 comunidades autónomas españolas en el periodo 2010-2018 hemos observado que España está dentro de la carrera del desarrollo de las ciudades inteligentes ya que desde principios de siglo viene aplicando diferentes planes y leyes con los que fomentar, ayudar y facilitar a las diferentes ciudades a evolucionar. Esto se puede observar en el último plan desarrollado en este trabajo anteriormente como es el Plan Nacional de Territorios Inteligentes impulsado por el Ministerio de Energía, Turismo y Agenda digital en el 2017 hasta la actualidad.

El objetivo práctico llevado a cabo en este estudio es el análisis de las tecnologías smart y como pueden influir en la eficiencia técnica de las comunidades autónomas. Para ello utilizamos dos modelos, el modelo de crecimiento creado por Mankiw et al en 1992 y nuestro modelo más importante que es el que relaciona la eficiencia técnica con la frontera estocástica desarrollado por Battese and Coelli en 1995.

Tras analizar los resultados obtenidos de estos modelos nos llaman la atención una serie de cosas como que a lo largo de los años la eficiencia técnica no sea creciente del todo sino que se mantenga estable. Uno de los motivos puede ser la congestión del entorno urbano vaticinado por algunos expertos años atrás.

En cuanto a las variables analizadas podemos observar que tanto la variable smart people como la variable smart environment no están teniendo efectos positivos sobre la eficiencia técnica. Esto quiere decir que es necesario rediseñar algunos planes para fomentar algunas de sus subvariables y que realmente contribuyan a mejorar la eficiencia técnica. En cuanto a smart environment se necesitaría fomentar las energías renovables e invertir más en protección medioambiental para que tuviese efectos positivos. En cuanto a smart people sería necesario fomentar los estudios superiores y una mejora del bienestar social entre los ciudadanos.

Ahora más que nunca en este año 2020 en el que se está realizando este trabajo nos damos cuenta que es de vital importancia para nuestro país y cada comunidad autónoma este desarrollo de las energías renovables y el desarrollo profesional de la población que son tan importantes para el futuro de los países ya que se consigue un país más avanzado y con una eficiencia técnica y desarrollo cada vez mayor.

BIBLIOGRAFÍA

<https://www.ciudadesaescalahumana.org/2017/11/el-surgimiento-de-la-ciudad-inteligente.html>

<https://www.plantl.gob.es/planes-actuaciones/Paginas/plan-nacional-ciudades-inteligentes.aspx>

<https://blogthinkbig.com/peoplefirst/santander-smart-city>

<https://enviraiot.es/que-es-una-smart-city/>

– GICI. (2015). Smart cities. Documento de visión a 2030. Grupo Interplataformas de Ciudades Inteligentes. <http://www.futured.es/wp-content/uploads/2016/11/GICI-esp.pdf>

– Jimenez-Gomez, Carlos. (2013). Smart Governance: una aproximación al concepto de gobernanza inteligente. Revista Perspectiva. Dossier. 44-

46. https://www.researchgate.net/publication/259849920_Smart_Governance_una_aproximacion_al_concepto_de_gobernanza_inteligente

– Manville, C., Cochrane, G., Cave, J., Millard, J., Pederson, J., & Thaarup, R. et al. (2014). Mapping smart cities in the EU. Brussels: European Parliament. Directorate-General for Internal Policies, Policy Department A: Economic and Scientific Policy. [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2014/507480/IPOL-ITRE_ET\(2014\)507480_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2014/507480/IPOL-ITRE_ET(2014)507480_EN.pdf)

– Observatorio Tecnológico de la Energía (2012). Mapa Tecnológico «Ciudades Inteligentes». Madrid: Ministerio de Industria Turismo y Comercio; IDAE https://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_Borrador_Smart_Cities_18_Abril_2012_b97f8b15.pdf

– Vinod Kumar, T., & Dahiya, B. (2016). Smart economy in smart cities. Smart Economy In Smart Cities, 3-76. doi: <http://doi.org/c7xs>

<https://www.lavanguardia.com/economia/20170506/422335535562/el-mundo-crece-en-las-ciudades.html>

<https://www.dinero.com/economia/articulo/la-economia-en-la-poblacion-urbana-en-el-mundo/218159>

<https://www.esmartcity.es/comunicaciones/herramienta-diagnostico-evaluar-smart-cities>

https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/en/37120_briefing_note.pdf

<https://media.iese.edu/research/pdfs/ST-0509.pdf>

http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf

<http://campus.usal.es/~derinfo/derinfo/Otros/Plan%20Info%20XXI.pdf>

https://www.plantl.gob.es/agenda-digital/planes-antteriores/DescargasPlan%20Avanza/Avanza,%20detalle%20del%20Plan/plan_avanza_documento_completo.pdf

<https://www.plantl.gob.es/agenda-digital/planes-antteriores/DescargasPlan%20Avanza2/Detalle%20del%20Plan/PlanAvanza2.pdf>

<https://www.plantl.gob.es/agenda-digital/planes-antteriores/DescargasPlan%20Avanza2Estrategia/Detalle%20del%20Plan%20Avanza%202%20Estrategia%202011-2015/Estrategia-2011-2015-PA2.pdf>

https://avancedigital.gob.es/es-es/Novedades/Documents/Plan_Nacional_Territorios_Inteligentes.pdf

MANKIW G, ROMER D, WEIL DN (1992) A contribution to the empirics of economic growth. Q J Econ 107(2):407–437

GIFFINGER, R et al (2007) Smart Cities” Ranking of European médium-sized cities
<http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf

Instituto Nacional de Estadística (INE), (2018)
<http://www.ine.es/dyngs/INEbase/listaoperaciones.htm>

EUROSTAT, (2018) <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

ANEXO

A continuación cabe comentar que la base de nuestro trabajo son los diferentes datos recogidos de las bases de datos INE y EUROSTAT.

Al disponer de tantas variables es muy difícil recopilar todos los datos necesarios en el periodo de tiempo 2010-2018 ya que en estas bases de datos y en ese período de tiempo nos encontramos con el problema de que faltan algunos años en los que no se han recopilado estos datos.

En la función de producción, la formación bruta de capital fijo falta el último año asique utilizamos los mismos datos que el año anterior y en cuanto a las variables de control nos encontramos el mismo problema en la variable smart economy ,en el nacimiento armonizado de empresas , en smart governance, participación de las mujeres en los parlamentos por CCAA, smart mobility ,heridos y muertos en accidentes por carreteras.

Por último en cuanto a la variable smart living, número de bibliotecas solo podemos obtener los datos cada dos años asique el año que falta lo obtenemos haciendo la media entre el año anterior y el año siguiente.

ANEXO-TABLAS DE DATOS

FUNCION DE PRODUCCION									
	PIB a precios de mercado)								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1 Andalucía	146.124.642	144.651.807	139.710.392	137.376.858	139.084.259	145.051.209	149.515.045	155.462.810	160.621.816
2 Aragón	34.406.424	33.917.092	32.534.897	32.583.929	32.801.401	33.442.118	34.368.134	35.675.662	37.038.245
3 Asturias	22.868.674	22.464.790	21.419.093	20.668.712	20.562.649	21.219.060	21.628.087	22.639.845	23.340.464
4 I. Balears	26.194.558	26.030.098	25.646.507	25.507.987	26.300.686	27.338.027	28.650.954	31.420.048	32.542.053
5 Canarias	41.248.693	41.047.616	39.799.366	39.555.918	39.831.986	40.922.914	42.459.601	44.251.021	45.719.556
6 Cantabria	12.826.271	12.591.556	12.152.197	11.750.298	11.935.663	12.196.091	12.542.821	13.225.911	13.801.403
7 C. y León	55.558.135	55.076.407	53.445.730	51.851.079	51.886.654	53.650.436	55.533.033	56.147.080	57.925.506
8 C. La Mancha	39.230.002	38.773.960	37.503.325	36.581.196	35.765.872	37.434.886	38.505.149	39.913.990	41.345.273
9 Cataluña	203.324.091	200.184.689	195.209.451	193.126.366	196.675.753	205.534.774	213.765.571	221.437.086	228.682.146
10 Valencia	102.328.966	100.664.633	96.427.837	95.247.067	97.309.713	100.774.784	104.631.636	107.762.126	110.978.859
11 Extremadura	18.026.718	17.563.209	16.874.848	16.781.115	16.706.890	17.467.886	17.902.226	19.498.870	20.027.844
12 Galicia	57.025.172	55.828.124	54.023.202	53.710.116	53.981.082	56.325.682	58.448.618	60.585.889	62.570.300
13 Madrid	197.970.300	198.978.916	195.710.479	192.982.737	195.190.733	203.602.317	211.528.151	221.432.620	230.794.788
14 Murcia	27.984.477	27.243.278	26.547.688	26.479.434	26.611.576	28.211.500	29.171.155	30.601.171	31.458.367
15 Navarra	18.256.818	18.220.597	17.573.037	17.480.886	17.836.047	18.564.204	19.152.416	19.554.577	20.282.492
16 País Vasco	65.680.491	65.176.367	63.818.464	62.647.749	63.895.891	66.482.288	68.817.210	69.723.885	72.169.909
17 Rioja	8.013.688	7.913.467	7.655.224	7.517.137	7.647.112	7.856.431	7.915.107	8.287.052	8.513.225

Unidad: Miles de Euros.

Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE

		PBI1 (PIB a precios de mercado)									
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	Andalucía	146.315.391	146.124.642	144.651.807	139.710.392	137.376.858	139.084.259	145.051.209	149.691.524	155.934.701	160.811.516
2	Aragón	34.137.634	34.406.424	33.917.092	32.534.897	32.583.929	32.801.401	33.442.118	34.698.808	36.379.698	37.691.459
3	Asturias	22.723.922	22.868.674	22.464.790	21.419.093	20.668.712	20.562.649	21.219.060	21.597.585	22.909.981	23.650.195
4	I. Balears	26.153.141	26.194.558	26.030.098	25.646.507	25.507.987	26.300.686	27.338.027	29.134.126	30.435.900	31.490.768
5	Canarias	40.694.618	41.248.693	41.047.616	39.799.366	39.555.918	39.831.986	40.922.914	42.665.777	44.502.725	46.029.185
6	Cantabria	12.809.601	12.826.271	12.591.556	12.152.197	11.750.298	11.935.663	12.196.091	12.571.273	13.187.159	13.837.621
7	C. y León	55.457.671	55.558.135	55.076.407	53.445.730	51.851.079	51.886.654	53.650.436	55.211.782	56.819.650	58.816.818
8	C. La Mancha	39.210.517	39.230.002	38.773.960	37.503.325	36.581.196	35.765.872	37.434.886	38.748.639	40.298.779	41.926.427
9	Cataluña	202.028.299	203.324.091	200.184.689	195.209.451	193.126.366	196.675.753	205.534.774	213.930.547	223.987.828	231.277.107
10	Valencia	102.781.394	102.328.966	100.664.633	96.427.837	95.247.067	97.309.713	100.774.784	104.187.830	108.632.581	112.127.515
11	Extremadura	17.777.510	18.026.718	17.563.209	16.874.848	16.781.115	16.706.890	17.467.886	18.133.996	18.838.435	19.396.733
12	Galicia	56.739.461	57.025.172	55.828.124	54.023.202	53.710.116	53.981.082	56.325.682	57.958.818	60.568.060	62.878.404
13	Madrid	199.548.665	197.970.300	198.978.916	195.710.479	192.982.737	195.190.733	203.602.317	211.781.846	220.024.945	230.018.098
14	Murcia	27.797.007	27.984.477	27.243.278	26.547.688	26.479.434	26.611.576	28.211.500	29.115.517	30.410.415	31.258.596
15	Navarra	18.204.976	18.256.818	18.220.597	17.573.037	17.480.886	17.836.047	18.564.204	19.055.932	19.776.897	20.554.871
16	País Vasco	64.935.346	65.680.491	65.176.367	63.818.464	62.647.749	63.895.891	66.482.288	68.391.984	71.464.338	74.040.758
17	Rioja	7.950.219	8.013.688	7.913.467	7.655.224	7.517.137	7.647.112	7.856.431	7.944.604	8.182.305	8.391.237
Unidad: Miles de Euros.											
Fuente:elaboración propia a partir de datos del INE											

	Población Activa								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1 Andalucía	3.977,3	4.002,5	4.043,7	4.031,0	4.037,4	4.040,4	3.983,5	3.957,1	3.933,0
2 Aragón	661,7	662,8	670,9	654,8	650,1	646,0	649,2	640,2	641,6
3 Asturias	489,8	488,7	489,8	486,8	477,1	464,9	468,5	458,3	453,4
4 I. Balears	598,8	594,8	614,0	612,0	603,2	615,4	615,8	613,8	632,5
5 Canarias	1.059,3	1.086,4	1.102,4	1.100,7	1.093,0	1.111,5	1.099,4	1.098,7	1.122,3
6 Cantabria	281,7	283,4	284,7	279,5	279,9	276,8	275,8	274,3	269,7
7 C. y León	1.196,0	1.196,0	1.190,8	1.170,6	1.160,8	1.148,5	1.145,6	1.130,4	1.117,4
8 C. La Mancha	1.001,5	1.021,1	1.018,7	1.016,5	1.002,7	989,4	983,3	987,0	983,5
9 Cataluña	3.943,0	3.962,8	3.908,3	3.860,5	3.801,5	3.779,5	3.776,0	3.781,0	3.796,4
10 Valencia	2.498,0	2.486,0	2.475,9	2.459,6	2.425,8	2.424,4	2.432,0	2.431,6	2.418,8
11 Extremadura	499,0	498,6	507,1	513,4	503,9	503,1	501,3	494,6	495,8
12 Galicia	1.303,5	1.315,6	1.316,3	1.290,0	1.273,0	1.260,2	1.255,5	1.247,3	1.242,5
13 Madrid	3.490,8	3.450,9	3.456,1	3.386,2	3.339,4	3.388,6	3.362,3	3.352,6	3.405,6
14 Murcia	728,6	725,5	728,6	724,3	721,1	702,7	700,6	708,9	710,7
15 Navarra	318,0	320,5	318,7	314,0	311,5	306,6	305,5	310,4	313,5
16 País Vasco	1.076,6	1.090,9	1.069,4	1.046,7	1.033,5	1.028,1	1.031,4	1.019,9	1.025,3
17 Rioja	160,0	162,0	159,0	155,6	156,7	154,1	153,4	152,7	153,9
Unidad: Miles de personas.									
Fuente: elaboración propia a partir de datos del EUROSTAT									

	Población Activa con estudios superiores								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1 Andalucía	1.114,5	1.118,9	1.152,6	1.182,7	1.198,8	1.231,4	1.246,6	1.264,9	1.294,3
2 Aragón	236,6	249,3	254,1	243,5	248,9	244,5	249,4	251,0	259,5
3 Asturias	188,0	199,7	204,7	205,7	212,7	210,9	215,5	217,1	218,7
4 I. Balears	140,4	147,7	158,4	171,5	176,8	177,6	185,8	196,4	194,3
5 Canarias	273,7	279,9	308,5	326,3	319,0	317,7	346,4	353,3	372,1
6 Cantabria	112,0	111,1	111,8	114,9	115,9	116,5	120,0	121,9	119,5
7 C. y León	411,7	431,1	441,8	432,2	429,3	430,9	422,7	430,8	432,8
8 C. La Mancha	262,7	283,1	281,8	290,1	300,9	295,3	291,5	294,1	302,4
9 Cataluña	1.323,6	1.363,4	1.374,0	1.427,2	1.498,1	1.510,0	1.548,9	1.591,1	1.654,0
10 Valencia	748,9	789,3	802,6	813,9	816,0	828,8	851,3	855,4	903,2
11 Extremadura	134,1	136,9	136,7	141,5	150,4	150,3	142,5	147,5	145,9
12 Galicia	440,8	454,5	460,6	465,0	473,6	490,1	495,6	504,9	506,4
13 Madrid	1.501,4	1.547,1	1.601,1	1.618,1	1.636,7	1.637,5	1.631,3	1.639,6	1.674,7
14 Murcia	193,2	200,0	207,5	220,6	210,3	212,4	215,8	223,3	236,3
15 Navarra	133,4	138,6	135,8	135,7	142,3	141,1	146,5	149,5	151,2
16 País Vasco	523,8	532,6	538,6	535,9	529,9	531,2	543,4	549,0	549,2
17 Rioja	60,9	57,6	58,4	59,0	61,7	63,2	62,1	61,0	60,9

Unidad: Miles de Euros.
Fuente:elaboración propia a partir de datos del INE

Unidad: Número de habitantes.
Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE.

Unidad: Número por millón de habitantes.	Unidad: Número
Fuente:elaboración propia a partir de datos del INE	Fuente:elaboración propia a partir de datos del INE

	ECONOMY / Espíritu Innovador																												
	Gastos internos totales en I+D														Total Investigadores						Total personal en I+D								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
1 Andalucía	1726.765	1848.471	1480.460	1471261	1465740	1476.451	1399.795	1422.969	1479.4.17	15064	14.609	14.282	13.868	13.316	13.507	13.209	13.981	14.3474	25.774	25.434	24.647	24.039	23.633	23.516	23.721	24.442,3	24.719		
2 Aragón	374.240	322.113	312.795	298.081	300.795	302.122	310.138	312.953	339.741	4.853	4.462	4.094	3.699	3.671	3.566	3.792	3.8913	4.0491	7.102	6.534	6.133	5.534	5.402	5.385	5.604	5.7457	6.1244		
3 Asturias	238.127	28.119	95.892	83.797	716.12	68.604	161362	182.514	188.453	2.581	2.478	2.271	2.235	2.032	2.029	2.077	2.2245	2.2997	3.781	3.679	3.426	3.372	3.115	2.999	3.127	3.264.0	3.3311		
4 I. Balears	10.385	95.818	89.921	86.882	85.335	89.138	94.568	113.533	128.558	1462	1442	1427	1391	1462	1347	1539	16661	19024	2.197	2.007	1.956	1.848	1.846	1.801	2.005	2.2103.9	2.6854		
5 Canarias	255.402	242.968	214.915	203.078	192.294	202.146	98.586	220.468	214.955	2.910	2.701	2.781	2.543	2.447	2.147	2.248	2.3244	2.4874	4.099	3.896	3.779	3.419	3.101	3.203	3.203	3.6057			
6 Cantabria	67.850	141.87	126.86	110.047	112.928	103.326	105.921	109.009	117.856	130.8	1284	1197	1071	1036	1099	1124	1082.9	1183.9	2.194	2.105	2.019	1.780	1.781	1.783	1.836	1.723.2	1.8474		
7 C. y León	608.202	574.357	617.467	511.000	526.820	536.189	606.603	683.254	762.659	6.228	6.129	5.975	5.809	5.721	5.917	5.837	6.1912	6.4359	9.736	9.734	9.547	8.862	8.855	8.881	8.874	9.478.9			
8 C. La	255.199	259.383	230.547	201453	193.038	203.112	216.222	228.895	219.839	1964	1961	1740	1430	1531	1463	1703	1747.5	16419	3.566	3.454	3.370	2.777	2.808	2.838	3.350	3.1819	3.1663		
9 Cataluña	3.227.218	3.103.712	2.9910.10	2.960.612	2.937.711	3.106.752	3.103.405	3.175.799	3.312.716	27.058	25.474	25.520	25.503	25.474	26.403	27.544	28.9217	30.1801	46.336	44.456	44.462	45.506	43.898	44.826	46.592	48.5524	51830.4		
10 Valencia	1080.986	1044.364	1008.414	998.399	1011.352	1013.400	1038.033	10818.10	1174.248	12.659	12.247	11653	11194	11138	10.949	11606	11625.1	12.5619	9.739	9.165	8.965	8.826	10.639	10.006	16.741	19.128.9	19.3059		
11	61.779	143.837	128.432	129.629	116.010	116.584	106.042	114.107	121.950	14.454	13.345	12.653	12.194	12.366	12.259	12.535	13.4019	12.540	12.679	12.232	12.234	12.266	12.200	12.917	11.798	11.886	12.0411		
12 Galicia	531601	526.471	487.840	468.701	477.729	496.560	503.888	571657	590.772	6.683	6.225	5.443	5.397	5.473	5.368	5.783	6.1275	6.529.9	10.809	10.146	9.509	9.386	9.405	9.038	9.367	10.2656	10.630.6		
13 Madrid	3.854.768	3.762.811	3.433.671	3.434.615	3.312.342	3.480.739	3.504.858	#####	3.922.792	31966	30.442	29.402	28.631	28.371	28.202	29.287	31.675.5	34.016.0	54.721	51.109	48.773	47.609	46.463	47.358	48.701	51.6342	54.2217		
14 Murcia	256.149	234.082	227.659	224.761	233.662	244.814	269.137	280.418	303.097	4.182	4.066	3.851	3.711	3.622	3.705	3.823	3.898.7	4.0516	6.043	5.670	5.439	5.290	5.442	5.401	5.808	5.993.3	6.148.6		
15 Navarra	365.719	383.854	366.799	317.158	313.655	299.573	308.066	343.065	344.933	3.15	3.283	3.173	2.994	2.973	3.087	3.095	3.060.2	3.0773	5.232	5.221	4.822	4.625	4.432	4.565	4.588	4.8312	4.9416		
16 País	1305630	1397209	1431.108	1328.297	1306.278	1269.318	1302.828	1315332	14513.39	10.578	11212	11801	11695	11623	11524	11748	12.460.2	13.2014	16.921	17.971	16.581	16.072	17.843	17.712	17.831	18.4810	19.507.7		
17 Rioja	84.885	81.817	69.297	61270	71369	71225	67336	74.319	69.307	858	845	900	799	852	809	909	805.5	877	1471	1423	1469	1327	1439	1398	1384	1403.7	1285.5		
Unidad:miles de euros										Unidad: Número en EIC(promda completa)										Unidad: Número en EIC(promda completa)									
Fuente:elaboración propia a partir de datos del INE										Fuente:elaboración propia a partir de datos del INE										Fuente:elaboración propia a partir de datos del INE									

	PEOPLE/ Cualificación de la población								PEOPLE/ Creatividad									
	Formación universitaria y profesional.								Trabajadores act. artísticas, recreativas y de entretenimiento									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1 Andalucía	44,30	45,30	46,00	47,10	47,60	48,60	49,20	29,6	30,3	231,80	217,90	209,70	214,50	222,00	220,90	208,80	226,2	224,6
2 Aragón	58,70	59,40	59,60	59,70	61,00	61,00	63,70	36,6	38,4	37,50	39,70	37,20	33,80	38,30	38,70	42,20	38,2	36,7
3 Asturias	54,30	55,70	57,60	59,90	61,00	63,30	64,30	41,6	43,1	32,00	30,00	27,60	29,30	29,90	36,40	34,00	30,3	32,3
4 I. Balears	49,60	50,90	53,00	53,80	52,90	54,60	57,70	31,2	29,7	45,60	40,30	43,90	44,80	46,80	52,80	48,60	48,7	52,7
5 Canarias	47,60	47,70	48,90	49,80	49,40	50,70	53,90	29,6	30,5	55,10	54,00	60,20	54,80	59,70	64,20	60,60	65,7	74,9
6 Cantabria	58,90	58,80	61,60	63,20	63,90	62,40	63,50	40,4	40,6	16,80	16,90	18,30	20,50	17,90	15,90	16,20	17,9	18,5
7 C. y León	52,60	54,40	56,60	57,30	57,70	57,50	58,10	35,3	36,2	58,40	56,60	53,80	59,20	64,00	62,30	60,50	58,6	61,2
8 C. La Mancha	44,20	46,60	46,20	46,90	48,80	49,50	49,10	27,6	28,4	42,80	47,90	44,70	46,70	44,70	44,60	48,60	47,0	53,0
9 Cataluña	53,30	54,90	55,10	56,10	57,40	58,80	60,40	39,3	40,8	240,30	248,60	239,80	242,90	250,40	242,90	242,70	261,1	240,6
10 Valencia	50,60	51,80	52,10	52,60	55,30	56,30	56,70	33,3	35,7	168,30	149,00	158,40	166,30	150,40	147,00	158,80	160,4	150,9
11 Extremadura	39,50	39,80	38,80	40,00	42,70	43,50	42,20	26,5	26,5	21,50	22,30	19,80	21,40	19,40	20,60	21,20	23,0	21,7
12 Galicia	48,80	50,80	51,40	51,20	53,00	55,30	56,50	36,5	36,9	83,70	76,20	80,00	79,70	76,40	81,30	81,50	77,6	75,1
13 Madrid	68,00	68,80	69,30	70,50	72,10	71,50	71,10	47,0	47,2	278,70	271,30	261,40	248,50	256,50	255,00	278,00	279,3	286,4
14 Murcia	44,70	46,70	46,90	47,90	48,90	49,40	50,10	29,9	31,2	44,90	35,90	38,90	40,20	41,30	36,00	33,90	39,0	43,5
15 Navarra	62,50	61,90	62,40	64,20	65,30	65,20	67,90	45,5	45,4	20,50	18,70	17,30	19,60	18,90	19,50	19,30	18,7	20,5
16 País Vasco	66,40	66,80	67,90	68,10	68,40	69,90	70,50	49,7	49,6	77,00	70,50	71,50	75,80	66,50	69,50	71,70	68,3	66,4
17 Rioja	55,00	55,80	59,40	58,70	61,10	63,00	60,30	37,9	38,7	9,90	11,50	9,90	8,20	7,70	8,40	8,80	9,5	10,3
Unidad: Porcentaje de población de 25 a 64 años. Fuente:elaboración propia a partir de datos del EUROSTAT.										Unidad: Número, miles Fuente:elaboración propia a partir de datos del EUROSTAT.								

	PEOPLE/ Pluralidad social y étnica																																				
	Total de divorcios.													Total de separaciones.													Flujo de inmigración procedente del extranjero										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018										
Andalucía	18.338	18.210	1.326	16.473	17.377	17.030	16.969	16.935	17.437	1.531	1.400	19.100	974	1.034	899	903	821	840	49.113	48.617	42.014	37.137	40.124	43.016	49.990	62.618	74.070										
Aragón	1.356	1.427	154	2.149	2.382	2.853	2.389	2.538	2.286	67	85	2.335	109	113	129	96	122	101	9.858	9.362	6.673	5.777	6.098	6.800	9.127	11.759	16.564										
Asturias	2.715	2.816	169	2.227	2.456	2.264	2.265	2.078	2.252	277	247	2.480	132	149	125	140	107	109	5.113	5.074	3.759	3.225	3.373	3.795	4.738	5.292	6.342										
I. Balears	1.654	1.605	151	2.389	2.391	2.423	2.383	2.498	2.548	202	181	2.699	107	117	78	154	94	146	11.618	12.544	12.015	11.659	11.612	12.535	15.130	20.196	23.323										
Canarias	2.005	2.058	253	6.126	5.383	5.005	4.975	4.960	5.108	186	167	5.745	235	190	153	180	120	200	20.941	22.525	22.130	21.156	22.270	25.161	31.406	38.597	43.816										
Cantabria	992	972	91	1.145	1.235	1.300	1.174	1.181	1.271	68	59	1.379	45	68	75	57	55	73	2.956	3.029	2.315	1.898	1.952	2.165	2.875	3.596	4.614										
C. y León	1.191	1.220	311	3.939	4.137	3.865	3.921	4.048	3.868	120	113	4.095	228	239	196	181	180	207	11.957	11.501	8.461	7.588	7.884	8.145	10.012	12.850	15.832										
C. La Mancha	3.871	3.813	249	3.314	3.497	3.938	3.634	3.795	3.730	269	243	4.009	217	215	232	167	177	196	12.822	11.999	7.888	6.646	6.759	8.258	10.074	13.173	17.806										
Cataluña	4.554	4.299	1.065	17.715	18.740	18.062	17.931	17.049	17.532	342	305	18.809	849	818	785	634	629	656	84.959	86.749	70.162	65.001	69.476	79.328	93.921	123.308	144.461										
Valencia	2.341	2.366	707	11.438	11.789	10.805	11.904	11.533	11.327	175	156	12.105	612	592	600	549	542	523	45.931	46.910	37.532	36.474	40.661	44.039	52.814	66.342	83.770										
Extremadura	379	361	177	1.465	1.867	1.846	1.787	1.795	1.824	25	24	1.836	109	131	103	103	117	114	3.108	3.115	2.260	2.095	2.094	2.250	2.637	3.114	3.886										
Galicia	175	164	340	5.291	5.671	5.494	5.337	4.953	5.419	14	16	5.859	250	276	256	189	213	193	11.825	12.359	9.199	8.414	8.820	10.181	13.210	17.672	22.255										
Madrid	1.787	1.841	793	13.303	14.611	13.189	13.179	12.873	14.109	136	116	14.580	603	634	583	618	569	541	60.653	67.150	56.104	51.677	59.831	69.638	85.010	110.495	132.096										
Murcia	2.539	2.576	208	2.836	2.963	2.736	2.940	2.958	3.075	215	171	3.174	146	140	157	117	102	135	8.912	8.941	7.405	7.162	7.461	8.784	11.080	14.706	19.886										
Navarra	2.681	2.757	68	1.054	1.267	1.119	1.157	1.221	1.350	162	136	1.185	41	53	61	65	62	64	4.327	4.565	3.565	3.287	3.651	3.983	5.192	7.007	8.916										
País Vasco	5.469	5.804	242	3.572	3.881	3.870	3.863	3.882	3.865	269	246	3.869	183	195	157	144	129	139	12.113	12.504	9.664	8.927	9.829	10.860	14.129	17.616	21.357										
Rioja	2.854	2.974	30	599	713	572	629	597	574	162	141	614	33	18	28	31	23	29	2.952	2.600	1.645	1.260	1.402	1.710	2.075	2.408	3.234										
Unidad: Número										Unidad: Número										Unidad: Número de personas.																	
Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE										Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE										Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE																	

	GOBERNANCE/ Participación en la toma de decisiones.									GOBERNANCE/ Servicios públicos, servicios sociales.								
	Participación de las mujeres en los parlamentos de CCAA.									PIB en seguridad social obligatoria; educación; actividades sanitarias y de servicios sociales								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1 Andalucía	45,90	45,90	47,70	47,70	47,70	49,50	49,54	49,5		30.045.811	30.199.843	28.892.408	28.782.685	28.658.965	29.982.406	30.009.605	30.593.850	31.632.874
2 Aragón	35,80	32,80	32,80	32,80	32,80	47,80	47,76	47,8		6.008.812	5.972.630	5.705.653	5.705.727	5.717.586	5.898.559	5.930.222	6.054.072	6.215.574
3 Asturias	33,30	42,20	42,20	42,20	42,20	48,90	48,89	48,9		4.018.707	3.980.614	3.795.286	3.804.449	3.773.398	3.871.851	3.870.908	3.980.200	4.101.682
4 I. Balears	49,20	45,80	45,80	45,80	45,80	47,50	47,46	47,5		3.973.276	3.979.734	3.776.048	3.814.159	3.827.596	4.003.798	4.085.577	4.220.750	4.365.630
5 Canarias	40,00	36,70	36,70	36,70	36,70	53,30	53,33	53,3		7.940.970	7.855.287	7.446.120	7.614.978	7.635.925	7.731.342	7.731.125	7.846.744	8.076.716
6 Cantabria	40,50	43,60	43,60	43,60	43,60	38,90	38,89	38,9		2.166.105	2.137.888	2.061.685	2.086.878	2.092.165	2.182.349	2.261.744	2.267.879	2.331.689
7 C. y León	43,40	66,70	66,70	66,70	66,70	41,70	41,67	41,7		11.317.584	11.146.485	10.775.932	10.871.073	10.846.221	11.213.340	10.885.869	11.230.796	11.592.587
8 C. La Mancha	53,20	46,90	46,90	46,90	46,90	42,40	42,42	42,4		8.271.940	8.118.508	7.250.221	7.122.997	7.093.006	7.332.536	7.292.598	7.523.882	7.758.728
9 Cataluña	41,50	41,50	41,50	41,50	41,50	40,40	39,26	42,5		27.910.761	27.717.399	27.221.928	26.872.628	26.717.722	28.550.443	29.561.355	30.797.335	31.742.135
10 Valencia	45,50	40,40	40,40	40,40	40,40	44,40	44,44	47,7		16.568.858	16.511.142	15.645.127	15.866.755	16.000.984	16.673.115	16.589.684	16.716.604	17.216.974
11 Extremadura	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	47,70	47,69	45,3		4.646.807	4.562.755	4.296.310	4.399.408	4.418.676	4.571.115	4.583.399	4.563.919	4.691.635
12 Galicia	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	42,6		10.378.573	10.200.941	9.720.413	9.753.569	9.705.633	9.974.738	9.988.207	10.219.397	10.519.228
13 Madrid	42,50	44,20	44,20	44,20	44,20	42,60	42,64	35,6		29.696.760	29.367.151	28.751.078	29.110.364	28.940.794	29.972.737	30.405.239	30.693.771	31.697.512
14 Murcia	39,10	40,00	40,00	40,00	40,00	35,60	35,56	48,0		5.418.708	5.373.465	5.138.406	5.123.798	5.115.462	5.327.722	5.287.741	5.404.866	5.574.660
15 Navarra	38,00	34,00	34,00	34,00	34,00	48,00	48,00	45,5		3.010.034	3.027.184	2.887.331	2.920.085	2.915.093	2.930.315	2.720.250	2.810.679	2.900.061
16 País Vasco	45,30	45,30	45,30	45,30	45,30	49,30	53,33	44,4		10.322.301	10.370.332	10.143.982	10.283.154	10.411.729	10.829.092	10.668.951	10.940.342	11.271.377
17 Rioja	39,40	39,40	39,40	39,40	39,40	45,50	45,45	53,3		1.252.812	1.226.978	1.179.285	1.190.272	1.204.023	1.217.641	1.267.591	1.283.434	1.371.489
Unidad: Porcentaje de mujeres.										Unidad: Número, miles de euros.								
Fuente: elaboración propia a partir de datos del Instituto de la mujer.										Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE.								

	MOBILITY / Atractivo turístico																	
	Plazas turísticas (camas)									Pernotaciones.								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1 Andalucía	460.823	477.211	488.873	490.469	501.583	516.258	504.528	518.965	533.501	22.018.831	24.412.276	25.545.206	27.254.619	29.088.963	32.002.957	35.947.059	38.420.887	38.122.211
2 Aragón	92.422	100.007	96.759	97.492	100.963	104.115	103.778	104.613	105.370	1.009.253	1.093.399	1.072.186	1.127.113	1.244.598	1.339.685	1.532.540	1.633.857	1.745.886
3 Asturias	72.963	75.200	76.979	78.043	79.613	79.287	79.552	81.923	82.633	494.523	508.045	485.228	500.052	575.907	631.439	769.881	800.705	832.712
4 I. Balears	453.755	470.020	469.560	463.416	459.362	463.777	460.207	466.055	471.592	51.266.569	57.205.975	58.846.832	59.659.500	57.412.649	59.330.571	64.165.819	64.346.335	64.036.557
5 Canarias	443.107	442.688	435.947	433.829	427.968	429.479	422.505	420.988	425.156	64.738.317	75.956.666	75.425.863	78.104.937	83.055.786	83.018.673	91.274.362	93.036.158	88.242.389
6 Cantabria	71.323	73.597	73.665	73.190	74.332	75.289	75.309	75.384	75.794	653.737	651.186	643.058	672.352	691.966	771.251	865.486	868.113	969.285
7 C. y León	143.045	147.312	151.579	154.667	159.323	162.186	164.133	164.159	164.715	1.472.018	1.575.854	1.460.372	1.494.584	1.668.797	1.819.935	2.001.693	2.113.371	2.167.936
8 C. La Mancha	65.904	70.878	72.023	73.083	77.472	77.739	77.640	78.679	79.053	581.409	590.366	559.179	563.439	598.642	621.833	674.482	751.066	819.770
9 Cataluña	736.111	745.034	747.542	764.379	772.360	778.541	778.919	785.993	792.735	40.110.277	44.029.174	46.203.650	48.209.637	48.251.027	49.326.894	52.209.012	54.738.296	54.434.636
10 Valencia	322.454	328.015	334.416	336.461	349.146	354.398	361.844	369.663	375.840	15.609.838	16.581.397	17.317.710	18.989.780	19.677.432	21.165.178	24.015.497	26.023.781	26.068.944
11 Extremadura	37.625	42.042	42.806	43.144	43.911	44.259	43.866	43.089	43.328	332.914	364.579	322.159	343.980	349.126	388.755	410.833	445.419	507.401
12 Galicia	125.097	131.235	131.651	132.651	134.232	134.332	135.816	135.860	135.645	1.566.776	1.480.303	1.517.293	1.612.291	1.815.027	2.070.005	2.280.578	2.467.266	2.344.969
13 Madrid	135.189	139.404	140.890	144.019	144.290	147.401	146.723	149.342	149.035	9.948.384	11.076.365	10.045.237	9.655.194	10.625.500	11.971.148	12.789.369	14.362.642	14.559.334
14 Murcia	49.242	49.784	51.862	50.258	51.386	50.840	50.316	50.919	50.688	1.351.581	1.382.492	1.358.802	1.503.461	1.674.325	1.735.712	1.904.167	1.925.855	2.023.687
15 Navarra	30.759	34.130	35.178	35.878	36.857	36.667	36.762	38.395	38.593	364.612	436.903	435.014	449.349	515.555	551.983	618.088	661.240	657.791
16 País Vasco	44.647	46.790	47.536	47.474	50.787	52.795	54.266	54.745	55.883	1.635.223	1.822.947	1.926.634	2.061.381	2.127.185	2.388.973	2.774.750	2.988.956	3.149.765
17 Rioja	15.335	15.580	15.775	17.196	17.645	17.844	17.971	18.209	18.669	160.066	166.377	164.094	179.550	200.390	211.761	239.267	248.951	244.938
Unidad: Número									Unidad: Número									
Fuente:elaboración propia a partir de datos del EUROSTAT.									Fuente:elaboración propia a partir de datos del EUROSTAT.									

	ENVIRONMENT / Contaminación.																											
	Ruidos producidos por vehículos o del exterior.										Contaminación y otros problemas ambientales.										Media ponderada de concentración media anual PM2.5.							
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
1 Andalucía	17,5	18,1	18,6	16,3	14,8	11,7	13,9	14,9	18,0	10,0	9,2	9,1	9,1	10,4	7,4	7,8	9,2	10,4	16,6	16,4	15,5	14,0	13,1	13,7	17,2	15,0	14,3	
2 Aragón	10,2	7,4	5,5	17,3	13,8	9,0	9,6	9,5	13,0	4,9	1,8	1,7	6,9	4,0	5,0	5,7	6,8	5,3	13,1	11,8	11,9	10,3	11,0	10,8	12,7	9,8	9,6	
3 Asturias	11,7	13,1	8,5	14,6	6,8	5,5	9,9	9,8	10,1	7,2	10,4	3,6	6,2	5,8	9,0	13,3	7,7	10,6	11,4	12,3	11,2	11,5	12,2	10,5	11,4	10,5	10,0	
4 I. Baleares	19,3	21,5	13,1	29,7	21,5	24,2	26,9	31,4	26,2	10,5	8,0	5,7	9,4	8,9	15,9	13,6	15,2	9,2	13,0	13,0	13,0	12,0	13,0	11,0	12,0	13,0	13,0	
5 Canarias	12,6	15,1	18,3	24,7	18,4	23,2	28,6	25,3	13,5	6,6	11,2	11,5	12,6	11,6	19,7	15,8	13,5	10,7	8,2	7,8	7,9	8,5	7,9	8,9	10,0	8,6	9,0	
6 Cantabria	17,6	15,0	11,3	15,2	7,8	11,4	12,8	1,5	6,9	12,9	9,5	9,3	7,2	4,3	7,3	5,3	0,4	2,6	12,0	12,5	13,0	10,7	13,8	8,6	9,7	9,6	9,9	
7 C. y León	14,0	13,8	10,6	8,2	9,1	9,4	7,7	9,2	10,6	7,3	7,4	2,9	3,4	2,5	3,3	3,2	3,2	5,4	10,9	11,9	11,0	8,8	8,8	9,0	9,6	8,8	8,3	
8 C. La Mancha	13,3	11,3	7,8	10,9	7,7	10,1	11,6	7,9	14,3	4,5	6,9	1,8	4,9	1,7	3,8	4,2	3,1	7,0	16,8	14,3	12,7	13,0	12,9	10,0	11,7	11,3	9,7	
9 Cataluña	23,0	13,1	14,6	20,0	15,0	16,5	14,6	13,5	15,2	14,9	4,7	10,1	10,7	9,6	8,0	7,1	7,7	8,6	15,9	17,8	18,3	14,9	14,0	14,0	15,2	14,5	15,6	
10 Valencia	22,3	18,1	21,5	18,1	19,3	22,6	21,1	21,3	21,7	14,7	10,5	10,2	8,6	14,0	15,2	16,7	10,6	10,0	12,7	12,7	14,1	10,8	10,8	10,6	11,2	11,1	12,8	
11	24,3	16,7	6,1	17,6	15,6	19,2	15,9	10,8	4,4	8,1	6,5	1,4	6,9	9,0	6,7	8,3	4,9	0,9	7,9	11,0	8,7	8,2	7,5	6,8	7,7	7,6	6,3	
12 Galicia	15,2	14,8	10,0	13,3	14,5	15,3	13,3	16,1	9,8	8,9	8,1	7,3	8,3	11,4	8,3	9,2	7,2	4,5	17,0	17,1	16,2	11,9	12,8	11,1	13,1	11,6	11,8	
13 Madrid	19,2	17,7	14,2	23,9	22,4	18,9	20,7	13,2	21,7	10,5	9,9	8,8	17,2	16,3	18,3	15,9	9,0	18,5	12,1	12,6	12,1	10,0	10,6	10,4	10,5	10,5	10,4	
14 Murcia	18,4	11,3	22,4	24,5	21,2	20,5	22,9	26,8	15,5	12,1	6,0	8,8	11,5	13,0	10,9	13,5	14,0	8,2	12,0	11,0	14,0	9,6	11,0	14,0	12,0	11,0	15,1	
15 Navarra	16,2	16,5	13,6	20,5	16,5	15,6	15,4	12,8	28,0	2,6	5,8	4,0	4,2	8,6	9,4	5,0	1,5	15,8	13,0	14,0	11,0	9,2	10,2	7,4	8,1	12,0	9,9	
16 País Vasco	20,1	16,2	15,8	16,6	10,5	8,8	8,8	12,0	22,9	14,8	11,6	9,1	9,0	6,6	4,3	3,6	3,7	12,7	11,3	11,1	10,1	10,5	9,2	8,6	9,8	9,9	9,0	
17 Rioja	12,6	15,9	15,7	11,8	13,3	13,0	18,7	8,4	20,8	4,7	3,9	2,7	2,3	5,6	3,9	5,4	5,7	12,1	6,4	11,0	11,0	9,0	14,0	12,0	12,0	9,8	13,0	
Unidad: %Población que sufre										Unidad: %Población que sufre										Unidad: µg/m3								
Fuente:elaboración propia a partir de datos del INE										Fuente:elaboración propia a partir de datos del INE										Fuente:elaboración propia a partir de datos del INE								

	ENVIRONMENT / Protección ambiental										ENVIRONMENT / Gestión de los recursos naturales.									
	Inversión en protección ambiental de todos los sectores										Índices de producción industrial (energía).									
	2010 ^a	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018		
1 Andalucía	111.977.042	76.807.816	70.181.288	71.068.009	125.653.863	127.633.674	177.086.692	103.256.247	104.984.216	94,91	97,22	99,77	95,09	91,90	99,42	94,29	101,06	99,37		
2 Aragón	24.328.724	19.868.325	23.676.927	28.454.854	16.484.024	12.448.625	12.164.792	19.805.510	22.876.043	104,84	109,47	105,32	101,86	105,04	99,89	93,93	103,21	97,94		
3 Asturias	31.204.875	23.958.107	27.049.422	36.258.109	23.134.544	65.279.039	74.662.104	52.774.704	46.268.493	70,98	80,02	88,44	79,24	80,43	98,19	76,52	105,37	95,76		
4 I. Balears	3.298.070	6.828.084	9.739.175	149.602	1.464.779	858.480	1.423.064	948.897	4.109.004	104,29	105,95	104,00	96,08	97,35	99,81	101,56	88,19	77,59		
5 Canarias	15.274.222	18.938.086	12.471.838	8.236.675	4.436.246	4.821.030	3.796.554	6.742.765	4.484.223	101,14	101,98	103,62	100,36	100,21	99,93	99,19	105,12	102,42		
6 Cantabria	32.039.213	17.000.817	3.921.342	5.907.054	4.243.708	4.393.043	6.065.488	11.847.778	14.998.581	122,70	109,70	132,48	128,21	109,28	104,49	108,51	98,92	95,12		
7 C. y León	49.022.013	39.482.259	37.051.959	39.525.420	36.633.529	27.737.625	26.359.616	31.716.611	31.296.095	96,75	116,78	116,70	92,21	110,75	99,68	88,89	114,27	123,34		
8 C. La Mancha	28.116.443	32.248.648	48.249.803	28.691.488	40.307.125	42.549.918	27.775.614	28.367.842	33.144.569	105,47	108,12	108,26	101,89	103,03	101,01	99,03	67,97	66,13		
9 Cataluña	164.742.726	176.352.114	135.643.944	120.747.628	94.427.021	81.454.947	86.084.926	98.487.829	89.917.739	95,20	95,26	97,82	102,60	98,06	100,15	101,67	98,59	95,23		
10 Valencia	51.513.498	58.851.446	73.509.319	39.162.426	39.238.425	32.635.683	47.659.221	52.273.705	52.221.467	113,05	104,02	100,32	98,07	102,57	100,88	107,95	106,56	99,71		
11 Extremadura	19.857.190	21.241.957	10.725.598	4.012.028	8.802.467	6.637.355	15.937.332	13.825.351	6.848.616	92,28	97,26	89,50	98,76	103,47	101,24	95,63	97,06	101,50		
12 Galicia	80.612.513	66.795.712	50.076.614	37.786.931	53.830.176	38.738.036	42.235.780	68.021.448	80.475.412	92,29	86,76	94,30	105,99	102,30	102,00	103,52	95,65	99,07		
13 Madrid	50.620.933	36.251.665	37.891.302	33.615.695	38.334.082	33.310.694	29.706.880	38.456.256	36.547.324	134,41	117,88	112,90	114,16	106,97	101,34	105,95	95,52	106,17		
14 Murcia	22.625.530	27.297.267	10.950.005	25.025.861	20.824.298	20.322.711	25.554.113	23.990.497	23.450.980	135,55	122,12	105,97	98,82	99,25	84,20	106,60	110,40			
15 Navarra	15.782.805	11.158.100	16.622.302	13.580.371	10.345.078	13.794.010	17.525.489	16.801.379	13.000.529	166,13	114,89	106,71	99,44	93,52	101,99	112,80	111,64	102,56		
16 País Vasco	60.619.406	44.027.735	53.190.135	51.574.235	34.094.340	30.761.480	41.390.084	30.083.672	51.544.899	138,19	112,92	127,79	107,82	104,97	99,41	96,23	115,82	101,82		
17 Rioja	3.530.344	6.397.896	1.886.198	2.395.574	2.006.552	2.447.057	2.762.678	1.916.733	1.524.838	131,86	118,66	140,74	107,57	71,09	101,47	123,40	98,49	93,63		
Unidad: euros/año.										Unidad: Índice.										
Fuente:elaboración propia a partir de datos del INE										Fuente:elaboración propia a partir de datos del INE										

	LIVING/Seguridad de la población.																															
	Tasas de homicidios.										Tasa de criminalidad.										Problemas de delincuencia o vandalismo.											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
1 Andalucía	0.94	1.02	0.81	0.77	0.82	0.77	0.81	0.86	0.58	49.30	48.70	47.10	44.60	42.00	40.10	39.50	39.78	39.98	13.00	12.30	9.10	12.60	13.70	7.30	10.60	14.1	10.1	6.0	10.1	6.0	10.1	6.0
2 Aragón	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.68	0.61	0.39	30.7	28.8	30.3	31.0	30.8	29.0	30.7	28.4	6.30	7.10	3.00	7.10	3.00	7.10	3.00	7.10	3.00	7.10	3.00	7.10	3.00	7.10	3.00
3 Asturias	1.77	0.84	0.56	0.75	0.66	0.38	0.58	0.68	0.49	26.50	27.10	28.20	28.30	27.00	25.80	25.20	25.8	24.9	6.20	5.00	2.70	5.00	3.60	3.60	9.40	5.1	5.7	6.2	5.7	6.2	5.7	6.2
4 Baleares	0.55	1.10	0.45	0.90	1.07	0.71	0.79	0.68	0.35	64.30	68.00	67.50	66.40	61.40	59.00	59.60	62.7	63.2	13.70	8.30	11.70	9.60	10.50	15.60	10.7	16.1	10.7	16.1	10.7	16.1	10.7	16.1
5 Canarias	0.83	0.82	0.72	0.62	0.57	0.94	0.98	1.14	0.92	45.80	47.70	46.80	44.30	42.60	42.10	41.50	41.4	42.2	7.60	12.40	15.30	11.50	11.60	17.00	14.20	9.9	15.0	9.9	15.0	9.9	15.0	9.9
6 Cantabria	0.34	0.34	0.17	0.68	0.51	0.51	0.45	0.45	0.92	29.70	30.70	30.10	29.30	30.30	28.70	29.20	30.4	30.0	10.10	7.80	7.50	6.50	4.70	7.60	10.00	4.1	14.1	4.1	14.1	4.1	14.1	4.1
7 Castilla y León	0.39	0.79	0.59	0.76	0.56	0.77	0.45	0.46	0.54	33.20	33.00	33.30	33.00	31.00	29.30	31.1	31.1	29.7	3.80	8.80	6.10	5.60	7.20	7.20	6.60	6.2	6.6	6.2	6.6	6.2	6.6	6.2
8 C. La Mancha	0.57	0.38	0.81	0.72	0.77	0.63	0.54	0.39	0.59	34.30	35.40	35.40	35.30	34.00	32.60	31.10	33.7	31.5	3.60	7.90	4.40	5.80	9.20	6.30	9.90	6.1	4.1	6.1	4.1	6.1	4.1	6.1
9 Cataluña	1.30	1.01	0.99	0.58	0.77	0.57	0.73	0.60	0.87	62.20	60.60	60.50	58.00	57.20	56.20	54.50	62.7	56.7	20.50	10.00	16.40	19.50	13.50	13.70	16.30	9.00	12.0	6.7	12.0	6.7	12.0	6.7
10 Valencia	0.92	0.92	1.02	0.64	0.65	0.97	0.61	0.83	0.57	56.90	55.60	52.40	50.00	47.60	46.70	46.40	49.8	46.1	13.90	9.60	8.00	11.40	11.60	8.40	9.90	8.2	10.3	8.2	10.3	8.2	10.3	8.2
11 Extremadura	0.92	0.92	1.18	0.93	0.65	0.97	0.65	0.87	0.57	24.70	26.30	26.30	26.30	26.30	26.30	26.30	24.7	26.30	9.60	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
12 Galicia	0.61	0.51	1.08	0.54	0.73	0.70	0.44	0.30	0.48	28.00	29.50	30.10	29.50	28.60	28.10	27.40	29.1	27.4	7.60	7.30	4.20	10.80	8.20	7.40	7.70	7.8	6.8	7.8	6.8	7.8	6.8	7.8
13 Madrid	0.80	0.72	0.75	0.58	0.64	0.47	0.51	0.55	0.60	63.00	61.30	61.30	59.30	57.30	57.00	57.90	59.2	58.6	17.20	16.20	12.80	24.90	18.60	17.20	14.50	17.9	13.1	17.9	13.1	17.9	13.1	17.9
14 Murcia	1.03	0.68	0.68	0.34	0.55	0.82	0.82	0.74	0.95	39.70	39.60	39.30	37.40	36.00	36.50	34.90	37.5	35.8	14.60	12.00	11.40	12.40	11.00	11.20	15.90	10.2	19.6	10.2	19.6	10.2	19.6	10.2
15 Navarra	0.47	0.78	0.31	0.16	0.16	0.47	0.16	0.17	1.25	30.70	32.50	33.80	37.50	41.80	37.60	40.00	42.2	38.7	7.80	8.40	7.60	4.80	8.20	7.00	3.50	7.9	2.5	7.9	2.5	7.9	2.5	7.9
16 País Vasco	0.55	0.55	0.60	0.40	0.40	0.28	0.28	0.28	0.21	41.00	41.00	41.00	38.30	38.30	38.30	38.30	41.0	38.30	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50
17 Rioja	0.63	0.62	0.31	0.31	0.96	0.32	0.32	0.32	0.30	29.50	31.10	31.30	30.20	28.40	27.20	25.60	26.5	25.2	5.40	4.70	8.70	7.90	9.10	5.50	9.80	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9
Unidad: Número de homicidios y asesinatos consumados (Rifas Consumadas)																																
Fuente: Ministerio del Interior por 100.000 habitantes (Cifras de los																																
ordenados del Ministerio del Interior por 100.000 habitantes (Cifras de los										Puntuación por parte de datos del INE										Puntuación por parte de datos del INE												
Unidad: Tasas de criminalidad, número de delitos y faltas por 1000 habitantes.																																
Unidad: Personas que declaran padecerlo (Nde población total)																																

	LIVING / Equipamiento educacional.																				LIVING / Infraestructura TIC											
	Número de universidades.										Población que participa en la educación.										Niños (10-15 años) que disponen de teléfono móvil.											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018					
1 Andalucía	11	11	11	11	11	11	11	11	11	10,5	10,3	10,3	10,3	10,1	9,1	9,2	8,7	8,6	9,0	66,50	60,70	64,90	58,90	55,60	63,90	71,30	68,4	67,6				
2 Aragón	2	2	2	2	2	2	2	2	2	12,0	12,9	12,6	12,5	11,1	11,2	11,4	12,1	12,1	64,70	69,50	71,90	69,10	66,80	71,70	68,80	77,9	72,5					
3 Asturias	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9,1	10,1	9,5	9,8	8,8	8,9	8,4	9,0	8,6	68,50	68,50	68,90	69,20	69,10	76,20	67,90	73,3	74,1					
4 L. Balears	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10,3	10,6	10,6	10,2	8,3	9,3	8,7	8,6	10,1	74,60	65,60	60,80	60,50	59,80	66,80	71,90	61,0	67,2					
5 Canarias	3	3	3	3	3	4	5	5	5	12,2	11,2	11,3	11,6	9,7	8,9	8,4	9,2	10,1	71,50	76,70	60,40	60,40	60,50	69,20	62,20	65,4	60,0					
6 Cantabria	1	1	1	1	2	2	2	2	2	8,6	9,0	9,7	10,5	9,2	10,7	9,0	10,7	11,6	57,60	61,00	65,50	67,40	57,40	52,50	55,50	69,9	59,8					
7 C. v. León	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,3	11,6	11,5	11,7	10,9	10,8	9,6	9,8	10,4	69,40	63,30	69,80	70,00	62,90	73,40	70,60	67,5	72,3					
8 C. La Mancha	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10,6	9,9	9,9	10,7	10,5	9,6	8,9	9,2	9,1	68,90	59,70	67,00	66,20	60,90	72,20	69,0	69,3	69,5					
9 Cataluña	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	10,3	9,4	9,0	9,5	8,3	7,6	7,4	7,7	8,8	69,00	61,20	63,20	53,20	57,80	61,80	66,0	69,4	71,8				
10 Valencia	8	8	8	8	8	9	9	9	9	12,1	12,0	12,1	13,4	11,7	11,4	10,8	11,6	12,5	66,30	76,10	70,80	65,80	63,00	71,10	70,20	75,0	75,0					
11 Extremadura	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10,3	11,3	10,4	10,2	9,2	9,5	9,1	9,3	10,2	79,70	73,30	74,60	70,00	66,60	71,30	74,10	75,0	74,8					
12 Galicia	3	3	3	3	3	3	3	3	3	10,8	11,0	10,5	10,4	10,0	10,1	9,2	9,4	10,4	67,80	70,70	64,80	72,30	69,80	69,50	66,30	69,7	66,5					
13 Madrid	15	15	15	15	15	16	16	16	15	15	11,9	13,1	13,0	13,5	11,8	11,1	10,8	11,5	12,1	66,10	59,70	62,20	65,70	64,70	63,0	72,60	62,7	70,7				
14 Murcia	3	3	3	3	3	3	3	3	3	11,0	11,1	11,1	11,9	10,8	9,9	10,1	11,5	12,2	74,60	69,20	58,30	57,50	62,60	70,70	73,20	68,7	66,5					
15 Navarra	2	2	2	2	2	2	2	2	2	13,5	13,9	13,3	13,2	11,3	12,2	11,8	11,1	12,2	69,70	69,40	80,70	66,10	66,00	61,0	72,60	70,2	66,4					
16 País Vasco	3	3	3	3	3	3	3	3	3	13,3	13,2	13,9	13,6	11,9	12,9	11,7	13,2	12,7	73,90	80,50	75,40	71,0	74,60	79,60	79,20	77,5	73,9					
17 Rioja	2	2	2	2	2	2	2	2	2	11,4	11,8	11,7	12,7	10,6	9,8	9,8	9,8	10,7	70,50	72,10	67,90	64,10	58,70	70,60	70,0	70,3	73,8					
Unidad: Número.										Unidad: Porcentaje.										Unidad: Porcentajes horizontales sobre niños (0 a 15 años).												
Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE										Fuente: elaboración propia a partir de datos del EUROSTAT.										Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE												

